380.9
L919v

Aus Natur und Geisteswelt.
Sammlung
wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen
aus allen Gebieten des Wissens.

Verkehrsentwicklung in Deutschland.

1800—1900.

Sechs volkstümliche Vorträge über
Deutschlands Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen,
ihre Entwicklung und Verwaltung,
sowie ihre Bedeutung für die heutige Volkswirtschaft

von

Prof. Dr. Walther Lotz.

Aus Natur und Geisteswelt.

Sammlung
wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens.

Preis für das Bändchen von 130—160 Seiten in farbigem Umschlag 1 Mark, geschmackvoll gebunden 1 Mark 25 Pfg.

Jedes Bändchen ist in sich abgeschlossen und einzeln käuflich.

Die Verlagsbuchhandlung sah sich infolge der erhöhten Herstellungskosten leider genötigt, den Preis für das Bändchen um den geringfügigen Betrag von 10 Pfennig zu erhöhen. Sie wird dafür, wie es bei den letzten Bändchen bereits geschehen ist, die Ausstattung durch Abbildungen reicher gestalten und so den Wert der Bändchen, der schon in ihrer inhalt-
lic ... chen.

Learning and Labor.
OAK ST. HOSP.
LIBRARY
OF THE
University of Illinois.
CLASS. BOOK. VOLUME.
380.9 L919v
Accession No.

... rfnis
na ... der
Le ... abge-
sch ... nerer
wi ... eine
Le ...
... offes
sol ... kung
an ... wird
ei ... nden
Nutzen verspricht.

Wie der Inhalt, so soll auch in jeder Weise den Zweck der Sammlung erreichen helfen die trotz des billigen Preises sorgfältigste Ausstattung: die in bester Ausführung beigegebenen Abbildungen, der mit trefflicher Zeichnung versehene Umschlag, der geschmackvolle Einband.

Es erschienen bereits:

Acht Vorträge aus der Gesundheitslehre. Von Prof. Dr. H. Buchner, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15. Mit zahlreichen Abbildungen im Text.

In klarer und überaus fesselnder Darstellung unterrichtet der Verfasser über die äußeren Lebensbedingungen des Menschen, über das Verhältnis von Luft, Licht und Wärme zum menschlichen Körper, über Kleidung und Wohnung, Bodenverhältnisse und Wasserversorgung, die Krankheiten erzeugenden Pilze und Infektionskrankheiten, kurz über alle wichtigen Fragen der Hygiene.

Soziale Bewegungen und Theorien bis zur modernen Arbeiterbewegung. Von Gustav Maier, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15.

Das Büchlein will in gemeinverständlicher Behandlung, in nicht ermüdender, vielmehr möglichst unterhaltender Weise auf historischem Wege in die Wirtschaftslehre einführen, den Sinn für soziale Fragen wecken und klären.

Bau und Leben des Tieres. Von Dr. W. Haacke, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15. Mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Indem uns der Verfasser die Tiere als Glieder der Gesamtnatur zeigt, lehrt er uns zugleich Verständnis und Bewunderung für deren wunderbare Harmonie, die, wie im großen, in dem Zusammenwirken der vielen Tausende von Lebewesen, so auch im kleinsten, in der Zweckmäßigkeit auch der unscheinbarsten Organe, sich erkennen läßt.

Schrift- und Buchwesen in alter und neuer Zeit. Von Prof. Dr. O. Weise, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15. Reich illustr.

Der Verfasser verfolgt durch mehr als vier Jahrtausende die einschlägigen Erscheinungen; wir hören von den Bibliotheken der Babylonier, von den Zeitungen im alten Rom, vor allem aber von der großartigen Entwicklung, die „Schrift und Buchwesen" in der neuesten Zeit, insbesondere seit Erfindung der Buchdruckerkunst, genommen haben.

Das Büchlein gliedert sich in drei Teile, von denen der erste die Entstehung und Vervollkommnung der Schrift sowie die zum Schreiben erforderlichen Gerätschaften, sodann die Geschichte und die verschiedenen Arten des Druckverfahrens schildert; der zweite die kleineren Schriftstücke (Briefe, Zeitungen, In- und Aufschriften) in ihrer allmählichen Ausbildung vorführt, und der dritte das Buchwesen (Buchhandel, Bibliotheken, Bücherliebhaberei) behandelt.

Überall sind die im Laufe der Jahrhunderte gemachten Fortschritte betont und die Errungenschaften unseres Volkes durch vergleichende Zusammenstellung mit anderen Nationen hervorgehoben, so daß man einen Überblick über die entsprechenden Zustände bei den wichtigsten Völkern unseres Erdteils erhält. Das Technische durfte nicht ausgeschlossen werden, ist aber dem Kulturgeschichtlichen durchweg untergeordnet worden. Eine Auswahl von mehr als 30 Abbildungen, die zum besseren Verständnis der erörterten Ansichten dienen, dürfte den Wert des Buches erhöhen.

Luft, Wasser, Licht und Wärme. Acht Vorträge aus der Experimental-Chemie. Von Prof. Dr. R. Blochmann, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15. Mit 103 Abbildungen im Text.

Der Verfasser des Büchleins hat es meisterhaft verstanden, den Laien in das Gebiet der Chemie einzuführen und ihm eine Fülle von Anregungen zu geben. Das Experiment, welches in den zahlreichen Abbildungen (103) sich gewissermaßen vor den Augen des Lesers vollzieht, bildet die Grundlage aller Erörterungen.

Die Luft erscheint als ein Reich des Unsichtbaren, welches in wunderbar einfacher Weise die Beziehungen zwischen der Pflanzen- und Tierwelt regelt und in neuester Zeit eine Fundstätte bisher unbekannter Grundstoffe wurde. Das Wasser, nichts anderes, als das Produkt der chemischen Vereinigung von zwei gasförmigen Grundstoffen, übte und übt die wichtigsten chemischen, physikalischen (meteorologischen) und geologischen Einflüsse in der Natur aus. Licht und Wärme begleiten den Verbrennungsprozeß, dessen mannigfache Gestaltungen klarzulegen Endzweck der acht Vorträge ist. Hierbei wurde auf die alltäglichen Erscheinungen und auf das praktische Leben besonders Rücksicht genommen. Daher finden die Vorgänge in

der Kerzenflamme ebenso Beachtung, wie das Feuer in unseren Öfen und die Verwendung des Gases zum Kochen. Die unvollständige Verbrennung und die langsame Verbrennung, die Quelle der Körperwärme, bilden den Schluß der Betrachtungen, die vielfach einen tiefen Einblick in das Walten der Natur gewähren. Die Grundbegriffe der Chemie, Molekül und Atom, Element, chemische Zeichen und Formeln sind an geeigneter Stelle abgeleitet und erörtert, so daß der aufmerksame Leser, auch wenn er ohne alle Vorkenntnisse an das Büchlein herantritt, es mit vollem Verständnis des Gelesenen aus der Hand legen wird.

Palästina und seine Geschichte. Sechs volkstümliche Vorträge von Prof. Dr. von Soden, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15. Mit zwei Karten und einem Plan von Jerusalem.

Palästina zählt zu den wichtigsten Mutterländern der Weltkultur und den interessantesten Theatern der Weltgeschichte. Von dort stammt die gewaltigste Größe der Geschichte, das Christentum. Eine Brücke zwischen Asien und Europa wie Afrika, haben es die größesten Völkerbewegungen stets irgendwie berührt. Die letzte Zeit, besonders die Fahrt unseres Kaisers, hat uns dies eigenartige Land wieder näher gebracht.

Auf Grund einer Reise durch Palästina hat der Verfasser uns hier ein Bild gezeichnet nicht nur von dem Lande selbst, sondern auch von all dem, was aus demselben hervor- oder über es hingegangen ist im Laufe der Jahrtausende — ein wechselvolles, farbenreiches Bild — die Patriarchen Israels und die Kreuzfahrer, David und Christus, die alten Assyrer und die Scharen Muhammeds lösen einander ab, Jerusalem als Stadt der Juden, als heilige Stadt der Christen und dann der Muhammedaner taucht vor uns auf. Ein gewaltiges zusammenhängendes Stück Weltgeschichte zieht an uns vorüber. Und vor allem die Entwicklung der drei großen Religionen und ihre Eigenart wird uns lebendig. Wir sehen sie hinein gezeichnet auf den Boden, auf dem sie sich entfaltet haben. Und es wird beides klar, welch eine gewaltige Geistesarbeit da gethan wurde und wie doch die letzten Wurzeln aufzudecken dem Menschengeist unmöglich ist, wie sie als die reifste Frucht einer langen Geschichte erscheint.

Das deutsche Volkslied. Über Wesen und Werden des deutschen Volksgesanges von Privatdocent Dr. J. W. Bruinier, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15.

Nichts ist uns näher als unser Volkstum und nichts haben wir lange so wenig verstanden wie dieses; in den weitesten Kreisen glaubte man sich seiner entledigen zu dürfen wie eines altfränkischen Gewandes, weil man nicht erkannte, daß es der sicherste Harnisch gegen alle Gefahren sei, die unserm Volke drohen. Darum ist es auf das lebhafteste zu begrüßen, daß uns in diesem Bändchen eine gemeinverständliche Darlegung der Fragen vorgelegt wird, die sich an eine der wichtigsten Erscheinungen deutschen Lebens, an den Volksgesang knüpfen, und zwar mit steter Bezugnahme auf den Urquell, aus dem dieses frische Wasser fließt. Der in weiteren Kreisen bekannte Verfasser hat sich bestrebt als Erzieher zugleich und als Unterweiser aufzutreten; er faßt den Begriff des Volksliedes in dem weiteren Sinne, den ihm die heutige Wissenschaft zukommen läßt und führt daher den Leser durch die Jahrhunderte, zeigend, wie und was unser Volk seit Tacitus' Zeiten gesungen, wie die Kunstdichtung immer befruchtend ins Volk drang und dort dem Geschmacke angepaßt wurde, wie die alte mystische Auffassung von der Entstehung des Volksliedes, dem Wesen der Ballade heutzutage vor dem Licht der Erkenntnis zerfließt, wie wiederum die alte Klage, daß der Volksgesang aussterbe, ihre Berechtigung habe, wie Besserung zu hoffen sei. Viele Proben werden dem Leser sehr willkommen sein. In allen Kreisen, die ein Herz fürs Volk haben, wird das Büchlein willkommen sein.

Aus Natur und Geisteswelt.
Sammlung
wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens.
15. Bändchen.

Verkehrsentwicklung in Deutschland.

1800—1900.

Sechs volkstümliche Vorträge über Deutschlands Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen, ihre Entwicklung und Verwaltung, sowie ihre Bedeutung für die heutige Volkswirtschaft

von

Prof. Dr. Walther Lotz.

Leipzig,
Druck und Verlag von B. G. Teubner.
1900.

Alle Rechte, einschließlich des Übersetzungsrechts, vorbehalten.

L919s

Return this book on or before the **Latest Date** stamped below. A charge is made on all overdue books.

University of Illinois Library

NOV 30 1943

M32

54294

Vorwort.

Im Oktober 1899 hielt ich einen sechsstündigen Vortragscyklus über „Ausgewählte Kapitel der Verkehrspolitik" auf Einladung der Oberschulbehörde in Hamburg ab. Im November 1899 wurden diese Vorträge auf Wunsch des Münchener Volkshochschulvereins in München wiederholt. Diese volkstümlichen Vorträge, mit einigen Erweiterungen und Zusätzen versehen, werden jetzt auf Wunsch der Firma B. G. Teubner im Druck veröffentlicht.

Es wird durchaus nicht der Anspruch erhoben, daß hier für den Fachmann Neues geboten werde. Zweck dieser Veröffentlichung kann vielmehr nur gemeinverständliche Zusammenfassung wissenschaftlich feststehender Ergebnisse der Forschungen vieler Fachgenossen sein. In der Aufführung der Litteratur erschien mit Rücksicht auf den Zweck Beschränkung auf das Notwendigste geboten. Dennoch glaubte ich nicht dem Vorbilde derjenigen folgen zu sollen, welche aller Citate sich enthalten. Vor allem da, wo Ziffernangaben mitgeteilt werden, scheint es mir auch in volkstümlichen Schriften eine Pflicht, dem Leser diejenigen Quellen von Fall zu Fall genau zu nennen, die leicht zugänglich sind. Es ist dies nicht bloß eine Pflicht der Dankbarkeit, sondern auch von Bedeutung für die Feststellung, wen bei etwaigen Irrtümern die Verantwortung trifft. Vielleicht wird auch der Zweck erreicht, daß einzelne Leser dieser Vorträge sich veranlaßt sehen, eines oder das andere der aufgeführten Spezialwerke selbst zur Hand zu nehmen.

Trotzdem es sich hier keineswegs um wissenschaftliche Entdeckungen handelt, widme ich diese volkstümlichen Vorträge einem Gelehrten. Außer dem Wunsche, herzliche Freundschaft und

Verehrung zum Ausdruck zu bringen, bestimmen mich hierzu Rücksichten auf den besonderen Gegenstand dieser Schrift. Ist es doch Lujo Brentano, der die in diesen Vorträgen erörterten Wirkungen der Verkehrsmittel auf die wirtschaftliche und soziale Verfassung seit vielen Jahren in Wort und Schrift lebhaft betont und dadurch auch mich angeregt hat. Aber nicht nur an den Forscher, sondern auch an den eifrigen Förderer der Münchener Volkshochschulbewegung wendet sich diese Widmung. Den Gelehrten, der selbst alle Kraft daran setzte, die Ergebnisse der Wissenschaft dem Bürger und dem Arbeiter mitzuteilen, bitte ich, diese Schrift freundlich entgegenzunehmen, die ein an sich sprödes, aber für Deutschland praktisch wichtiges Thema ohne Anspruch auf Originalität, jedoch gemeinverständlich und unparteilich zu behandeln sucht.

München, im März 1900. **W. Lotz.**

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Erster Vortrag: Verkehrstechnik und Verkehrsleistungen am Anfang des 19. Jahrhunderts 1

I. Einleitung. 2

II. Übersicht über die Hauptfortschritte in den Verkehrsmitteln zwischen 1500 und 1800 3

1. Wiederaufleben der Kultur des Altertums: a) im Straßenbau, b) im Postwesen unter Fortschreiten über das im Altertum Geleistete 4

2. Selbständige Fortschritte: a) in der Seeschiffahrt, b) im Kanalbau. Bedeutung der Kammerschleuse 7

III. Wirtschaftliche Wirkungen der Verkehrsfortschritte seit 1500 auf die Weltkonkurrenz in gewerblichen Massenerzeugnissen 11

IV. Die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Beförderungsmittel um 1800 15

Zweiter Vortrag: Geschichte des Eisenbahnwesens in Deutschland 19

I. Gegenwärtiger Zustand: überwiegend staatlicher Betrieb des Eisenbahnwesens, vor allem der Hauptbahnen; aber mit Ausnahme Elsaß-Lothringens nicht für Rechnung des Reichs, sondern mehrerer, nicht aller Einzelstaaten. Statistische Erläuterungen über Verbreitung und Rentabilität der Eisenbahnen. Erklärung der Begriffe Tonnenkilometer und Personenkilometer . . 20

II. Erste Anfänge des Eisenbahnwesens in Deutschland. Privatbahnen als Experiment. Erste Eisenbahnlinien 1835—38 als Privatbahnen, d. h. Aktien-Unternehmungen, in Bayern, Preußen, Sachsen erbaut. Anfängliches Mißtrauen des Beamtentums gegen das Eisenbahnwesen 25

III. Entwicklung 1840—1875. Schwanken zwischen Staats- und Privatbahnsystem Verschiedenheit der Entwicklung in Süddeutschland und in Preußen. Politische Ursachen, daß in Preußen zunächst nicht das reine Staatsbahnsystem durchdrang. Allgemeine Strömung im Sinne der Privatbahnen 1855—1866 in Preußen, Österreich, auch Bayern 28

Seite

IV. Die Durchführung der Eisenbahnverstaatlichung in Deutschland. Reichseisenbahnprojekt 1875. Gegenaktion in Bayern und Sachsen. Verstaatlichung für Landesrechnung in Preußen seit 1879 31

V. Die Argumentation bei Verstaatlichung der Bahnen durch die größeren Einzelstaaten. a) Das Monopol-Argument. b) Das Zinsgarantie- und das Wohlthätigkeits-Argument. c) Das militärische Argument. d) Staatssozialistische Argumente. e) Thatsächliche politische Bedeutung der Verstaatlichung im Sinne der Anpassung des Tarifwesens an die seit 1879 eingeleitete Schutzzollpolitik 35

VI. Heutiger Stand der deutschen Eisenbahnverfassung. Die Bedeutung der preußisch-hessischen Betriebsgemeinschaft von 1897 44

Dritter Vortrag: Gütertarifwesen 48

I. Die Entwicklung bis 1877. Werttarifsystem. Wagenraumsystem. Tarifwirrwarr bis 1877. Reformtarif von 1877 . 48

II. Tarifpolitische Hoffnungen bei der Verstaatlichung 56

III. Die gegenwärtig gültigen Normaltarife. Abfertigungsgebühr — Streckensatz. Entfernungstarif — Staffeltarif. Erläuterung der gegenwärtigen Normaltarifsätze im einzelnen. Statistisches über Anwendung derselben in Preußen-Hessen und Bayern 58

IV. Ausnahmetarife seit der Verstaatlichung. Wesen des Ausnahmetarifs. Grundsätze bei Gewährung von Ausnahmetarifen. Tarife im Dienste der schutzzöllnerischen Handelspolitik . 64

Vierter Vortrag: Personentarifwesen 69

I. Anfängliche Grundlagen des Personentarifwesens. Entfernungstarife. Ausbildung der Klassen. Schnellzugszuschläge 69

II. Besondere Weiterentwicklung in Privatbahnländern. Differentialtarife in Amerika und England. Wenige Klassen 71

III. Weiterentwicklung bei den deutschen Staatsbahnen zur Gewährung besonderer Vergünstigungen im Personenverkehr. Festgestellte Mängel: Kein Rabatt im Fernverkehr bei den normalen Tarifen; mangelhafte Wagenraumausnutzung bei Unterscheidung zahlreicher Klassen; kein Rabatt für Reisegepäck im Fernverkehr; keine Einheitlichkeit in den Normaltarifen des deutschen Personenverkehrs. — Sonderbegünstigungen 72

IV. Die Reformversuche mit Zonentarifen und Staffeltarifen. Zonentarife in Ungarn, Österreich, Rußland u. s. w. 80

V. Der gegenwärtige Stand der Reformfrage in Deutschland. Schwierigkeiten einer befriedigenden Reform. Süd-

Seite

deutsche Neuerungen (verlängerte Gültigkeitsdauer der Rückfahrkarten, württembergische Landesfahrkarten, badische 1000 Kilometer-Billets). Die neuesten Vorschläge des Frhrn. v. Mittnacht. Günstige Gelegenheit für Preußen, im Süden Sympathien zu gewinnen 88

Fünfter Vortrag: Die Bedeutung der Binnenwasserstraßen in der Gegenwart 95

I. Einleitung. Unterscheidung der Binnenwasserwege für Seeschiffe und derjenigen für Flußschiffe. Natürliche Binnenwasserstraßen: Seen und Flüsse, einschließlich der regulierten Flüsse. Künstliche Binnenwasserstraßen: Wasserscheidekanäle und Seitenkanäle. — Sonderstellung der kanalisierten Flüsse . . . 96

II. Beurteilung der Binnenschiffahrt beim Aufkommen der Eisenbahnen Gründe des Mißerfolgs der englischen und nordamerikanischen Kanäle beim Wettbewerb mit den ersten Eisenbahnen zwischen 1830 und 1860 97

III. Der Umschwung zu Gunsten der Binnenwasserstraßen. Pflege der Binnenschiffahrt zur Bekämpfung des Eisenbahnmonopols seit 1870 in Nordamerika und seit 1878 in Frankreich. Fortschritte der Binnenschiffahrt in Deutschland seit 1875. Ursachen hierfür: 1. Beseitigung der alten Stromzölle 1815—1870. 2. Technische Fortschritte der Binnenschiffahrt, des Strombauwesens und des Kanalbaus 101

IV. Statistische Ergebnisse 107

V. Die Frage der Abgabenerhebung auf Wasserstraßen und Schlußbetrachtung über „Angst vor dem Verkehre“. 112

Sechster Vortrag: Wirkungen der modernen Verkehrsmittel zu Wasser und zu Lande auf die deutsche Volkswirtschaft . . 118

I. Fortschritte im Verkehrswesen des 19. Jahrhunderts auf anderen Gebieten als dem des Eisenbahnwesens und der Binnenschiffahrt. Straßen- und Brückenbau. Aufhebung der Chausseegelder. Straßenbahnen. Fortschritt des Nachrichtenverkehrs und der Seeschiffahrt 118

II. Allgemeine Wirkungen des Verkehrsumschwungs. 1. Verbilligung. 2 Beschleunigung. 3. Massenhaftigkeit. 4. Sicherheit des Verkehrs 120

III. Wirkungen der modernen Verkehrsmittel auf die einzelnen Zweige des Erwerbslebens. 1. Landwirtschaft. 2. Forstwirtschaft. 3. Bergbau und Industrie. 4. Groß- und Kleinhandel. 5. Schlußbetrachtung 129

Nachwort 143

Erster Vortrag.

Verkehrstechnik und Verkehrsleistung am Anfange des 19. Jahrhunderts.

A. Zu Vortrag 1 bis 6: Litteratur über Verkehrswesen im allgemeinen.

Sax, E., Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, 2 Bde. Wien 1878/79. (Abgekürzt Sax).

Sax, E., Transport- und Kommunikationswesen in Schönbergs Handbuch d. pol. Oekonomie, Bd. I.

Handwörterbuch der Staatswissenschaften. (Abgekürzt HWB.) Artikel: Transportwesen, Wege, Schiffahrt, Eisenbahnen, Binnenschiffahrt; dazu im Supplementband I: Binnenschiffahrt, Kanäle, Schiffahrt. — Soweit es nicht ausdrücklich vermerkt wird, ist die erste Auflage gemeint.

v. d. Borght, R., Das Verkehrswesen, Leipzig 1894.

Wörterbuch der Volkswirtschaft, herausgegeben von Elster, 2 Bde. Jena 1898. (Abgekürzt Elsters Wörterbuch.)

Cohn, Gustav, Nationalökonomie des Handels und des Verkehrswesens. Stuttgart 1898.

Philippson, F. C., Handel und Verkehr im neunzehnten Jahrhundert. Berlin 1899.

Cauwès, Paul, Cours d'économie politique. 4. Bd. 3. Aufl. Paris 1893.

B. Litteratur zu Vortrag 1 insbesondere.

Götz, W., Die Verkehrswege im Dienste des Welthandels. Stuttgart 1888.

Brentano, L., Über die Ursachen der heutigen socialen Not. Leipzig. Seit 1889 in zwei Auflagen erschienen.

Hudemann, E. E., Geschichte des römischen Postwesens während der Kaiserzeit. 2. Aufl. Berlin 1878.

Bergier, Nic., Histoire des grands chemins de l'Empire romain. Brüsseler Ausgabe von 1728.

Schäfer, W., Ursprung und Entwicklung der Verkehrsmittel. Dresden 1890.

Huber, F. C., Die geschichtliche Entwicklung des modernen Verkehrs. Tübingen 1893.

M. M. v. Weber, Die Wasserstraßen Nordeuropas. Leipzig 1881.

I. Einleitung.

Gewaltige Umwälzungen vollziehen sich in der Gegenwart in den wirtschaftlichen Beziehungen der Völker zueinander, in den gegenseitigen Beziehungen der einzelnen Gesellschaftsklassen, in dem Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Gewerbe in den verschiedensten Ländern, in der Art zu arbeiten und fremde Arbeit zu verwerten, im wirtschaftlichen Denken und Handeln.

Nahe liegt es, die Erklärung dieser staunenswerten Umwälzungen ausschließlich in einem einzigen Umstande zu suchen, in der Anwendung der Fortschritte der Chemie und Physik auf das Gewerbe, vor allem in der Verdrängung der Handarbeit im gewerblichen Produktionsprozeß durch mechanische Kraft.

So wichtig diese viel gewürdigten Vorgänge sind, so genügt doch die Umwälzung der industriellen Technik nicht allein zur Erklärung der wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen der neuesten Zeit. Es bleibt die Frage: Was hat denn die Menschen, die im Mittelalter Jahrhunderte lang jeder Änderung des Herkömmlichen feindlich waren und mitunter auch heute feindlich sind, gezwungen, die neuen Erfindungen im gewerblichen Leben sich anzueignen, wenn sie nicht zu Grunde gehen wollten?

Und die weitere Frage bleibt: Weshalb erleben wir auch in der Landwirtschaft, deren Technik sich nicht so frühzeitig und gewaltsam wie die der Industrie änderte[1]), weshalb erleben wir auch im Groß- und Kleinhandel eine nicht bloß durch Maschinenverwendung erklärbare Umwälzung des Herkömmlichen?

Angesichts dieser Fragen kam man zu der Erkenntnis, daß außer der Umwälzung der gewerblichen Technik etwas anderes in der Volkswirtschaft revolutionierend wirken müsse, ja vielleicht schon vor dem gewerblichen Umschwung den ersten Anstoß zur Änderung gegeben haben müsse.

Dies ist die Veränderung in den Verkehrsmitteln. Giebt man nun auch bereitwillig zu, daß im 19. Jahrhundert

1) Auch einzelne Sozialdemokraten erkennen jetzt an, daß die Formel: „Der mit Maschinen ausgerüstete Großbetrieb verdrängt den kleinen Betrieb", für die Landwirtschaft keineswegs immer zutrifft. Vgl. Fr. Otto Hertz, Die agrarischen Fragen im Verhältnis zum Sozialismus. Wien 1899.

die Anwendung von Dampf und Elektrizität den größten Einfluß auf den Verkehr zu Wasser und zu Lande geübt hat, so ist hiermit die Aufgabe, die Ursachen bloßzulegen, noch nicht gelöst. Genauere Betrachtung zeigt, daß den modernen Umwälzungen eine Vorbereitungszeit von mehr als dreihundert Jahren vorausging, in welcher die Verkehrsmittel und die Menschen sich so sehr geändert haben, daß man diese Änderung überhaupt kaum überschätzen kann.

Das bahnbrechende Jahrhundert für die Entstehung der modernen Volkswirtschaft war die Zeit von 1450—1550. Die Ereignisse, welche die moderne Geschichte einleiten und auch von Adam Smith (1776) schon in ihrer volkswirtschaftlichen Wirkung voll gewürdigt wurden, waren die Entdeckung von Amerika und des Seewegs nach Ostindien.

Man pflegt die Geschichte des Mittelalters mit dem Zeitalter des „letzten Ritters", des Kaisers Maximilian I. (1493—1519) als beendet anzusehen. Man spricht davon, daß eine „Volkswirtschaft" im Gegensatz zur Naturalwirtschaft[1]) und zur Stadtwirtschaft erst seit dem 16. Jahrhundert existiere. Die zwei Neuerungen, welche die Zeit um 1500 erlebte, waren erstens eine politische: das Zusammenfassen größerer Gebiete unter einheitlicher Regierung und einheitlicher Wirtschaftspolik; zweitens eine wirtschaftliche: die Umwälzung der Verkehrsmittel und in deren Gefolge die beginnende Herrschaft der wechselnden Konjunktur im Wirtschaftsleben, d. h. ein fortwährendes Schwanken der Absatzverhältnisse statt gleichbleibender vom Herkommen beherrschter Zustände.

II. Übersicht über die Hauptfortschritte in den Verkehrsmitteln zwischen 1500 und 1800.

Die Veränderungen in den Verkehrsmitteln, welche die Zeit 1500—1800 gegenüber dem Mittelalter gebracht hat, sind von zweierlei Art: die einen bedeuten ein Wiederaufleben

1) Unter „Naturalwirtschaft" versteht man diejenige Wirtschaftsstufe, in welcher nicht für den Verkauf, sondern überwiegend für den Bedarf der eigenen Wirtschaft oder derjenigen eines Grundherrn gearbeitet wird. So war der Zustand Deutschlands im 9. und 10. Jahrhundert. Ein Produzieren für den Austausch entwickelte sich dann mit Aufkommen der Städte zunächst innerhalb der Städte und zwischen Stadt und Land.

antiker Kultur; diese Veränderungen knüpfen vor allem an die Verkehrsleistungen des Römerreiches an, die im Mittelalter nicht wieder erreicht worden waren. Die zweite Gruppe von Veränderungen bedeutet einen Fortschritt selbständiger Art, weit über das Höchste dessen hinaus, was im klassischen Altertum erreicht worden war.

1. Ein Wiederaufleben, eine Renaissance der Kultur des Altertums im Verkehrswesen zeigt sich im Fortschritt des Landverkehrs.

a) Das Römerreich war in der Kaiserzeit von einem Netze zum Teil vorzüglicher Straßen durchzogen, auf denen ein staatlicher Postdienst — allerdings nur für die Zwecke der Staatsregierung — die Beförderung in erstaunlich kurzer Zeit ermöglichte. Nicht umsonst schätzt man den Kulturzustand eines Landes nach dessen Straßen. Noch bis heute haben sich auch in Deutschland und Österreich unverwüstliche Reste des römischen Straßennetzes erhalten, so z. B. bei München Reste der Straße von Salzburg nach Augsburg, bei Deutsch-Altenburg Reste der an Carnuntum vorbeiführenden Römerstraße. An der unteren Donau, am serbischen Ufer an den Felsenengen oberhalb des Eisernen Thores im Kazan-Passe bemerkt man noch heute die Reste des von den Römern unter Tiberius bis Trajanus angelegten, für die Zugtiere dienenden Weges. Bald ist der Treidelpfad in die Felsen eingehauen, bald — wo dies unmöglich war — eine Reihe von Öffnungen in den Stein gemeißelt, um die Querbalken aufzunehmen, die einen Bohlenweg trugen.

Wo die Römer Straßen ersten Ranges bauten, schufen sie einen Straßenkörper, dessen Dauerhaftigkeit auch heute noch unerreicht dasteht: Mehrere Schichten, meist vier, zu unterst flache Steine mit Mörtel verbunden, dann zertrümmerte Steine oder Schutt und Scherben mit Kalk zusammengebacken, darüber eine cementierte Schicht, endlich auf dieser ein Steinpflaster: das war die Bauart der besten römischen Straßen[1]). Aber auch weit von der Hauptstadt, in Gallien, Süddeutschland,

1) Bergier, Bd. I, S. 158 ff. — Nach Götz, S. 341, war es normal, die Strecke Rom-Verona in zehn Tagen zurückzulegen (76½ Meilen, also 50—60 km per Tag). Cäsar soll nach Sueton täglich 148 km zurückgelegt haben = München—Freilassing (vielleicht übertrieben). Götz S. 339.

Pannonien, wo man sich mit geringerem Material begnügen mußte, leisteten die Römer im Straßenbau staunenswertes[1]). Überall gaben Meilensteine die Entfernung vom milliarium aureum auf dem forum romanum an. Auf 140000 km berechnet man in der spätern Kaiserzeit die Ausdehnung des Straßennetzes im römischen Weltreiche[2]).

Demgegenüber hatte die Verfassung der Straßen im Mittelalter in Europa einen gewaltigen Rückschritt gemacht. Der Zustand der Verwahrlosung der Landstraßen, auf denen der Reisende um 1500 vielfach nur reiten, nicht fahren konnte[3]), war noch um so unerfreulicher durch die Unsicherheit und Kostspieligkeit des Landtransports. Glücklich, wer von räuberischen Überfällen verschont blieb; aber dafür hatte der Kaufmann Geleitsgelder an die ihn schützende Obrigkeit, Zölle der verschiedensten Art an die feudalen Machthaber, die meist nichts dafür leisteten, zu entrichten: Lasten, die den ohnehin kostspieligen Transport auf dem Landweg verteuerten.

Aus denselben Gründen wie die römischen Cäsaren beginnen die Fürsten vor allem seit dem 17. Jahrhundert mit dem Bau von Kunststraßen: ohne solche giebt es keine Möglichkeit, die Infanterie schnell auf große Entfernungen zu bewegen, ohne Straßen keine Möglichkeit, durch abhängige Zivilbeamte ein größeres Reich nach *einem* Willen zu regieren.

Im 17. Jahrhundert ist es Frankreich, dessen Regierung im Straßenbau allen anderen voransteht[4]), im 18. Jahrhundert folgen die Habsburger und einzelne deutsche Fürsten nach. In England beginnt der private Unternehmungsgeist sich Ende des 18. Jahrhunderts, also recht spät, im Bau guter Straßen zu bethätigen. Deutschland gehörte nach dem Urteil weitgereister Männer um 1800 zu den Ländern mit noch recht schlechten

---

1) Breite 8—10 Fuß, auf den frequentesten Strecken 16—18 Fuß, auf Nebenwegen 3—10 Fuß. Außer Gebirgsstraßen wurden auch Sumpfstraßen auf Dämmen mit Seitengräben konstruiert. Sax I, S. 186/187.

2) Huber, S. 36.

3) Der Gütertransport geschah auf kleinräderigen Karren oder auf Saumtieren; für den Transport von Personen wurde das Fahren erst seit Verbreitung der Kutschen, die seit dem 15. Jahrhundert begegnen, erträglich. Vgl. Götz S. 554.

4) Um 1789 besaß Frankreich ein Netz von Kunststraßen von 40000 km (Cauwès IV, S. 43), also etwa so groß wie 1888 das deutsche vollspurige Eisenbahnnetz.

Landwegen[1]). Die Leistungen antiker Kultur waren auf diesem Gebiet noch keineswegs völlig erreicht[2]). Vielfach hat erst der Einfluß Napoleons I. bessere Straßen in Deutschland anfangs des 19. Jahrhunderts erzwungen.

b) In einem anderen Punkte als im Straßenbau war indes Mitteleuropa — auch einschließlich Deutschlands — dem römischen Verkehrswesen bis 1800 schon gleichgekommen, ja erheblich vorangeeilt. Um ein großes Reich nach einheitlichen Gesichtspunkten durch absetzbare Beamte zu regieren, bedarf es eines regelmäßigen Nachrichten- und Personen-Transport-Dienstes mindestens für staatliche Zwecke, eines Postwesens. Im römischen Reiche hatte es einen Postdienst gegeben mit Relaisstationen[3]), der jedoch nicht gegen Entgelt für jeden Privaten, insbesondere nicht für privaten Schriftwechsel zu benutzen war. Es war eine Einrichtung für Staatsbeamte, deren unentgeltliche private Benutzung wohl einmal hie und da durch kaiserliche Gnade einem hochgestellten Manne gestattet wurde.

Der Postdienst war jedoch nicht auf entgeltliche Massenbenutzung im Römerreiche eingerichtet. Vorspanndienste und sonstige Leistungen für die Post waren Staatsfronden. Die Anwohner von römischen Poststraßen fürchteten die Posteinrichtung, statt sie mit Freude zu begrüßen. Brachte doch der Postverkehr ihnen keinen Vorteil, sondern nur Lasten, oft sogar Verarmung[4]).

Demgegenüber stellt sich die Staatspost, die sich etwa seit 1500 in Deutschland und Frankreich entwickelt, wenn auch durch ähnliche Regierungsbedürfnisse wie im Römerreich hervorgerufen, als wirtschaftlich heilsam für die Völker heraus. Der Landesherr braucht einen Postdienst für Regierungszwecke, so vor allem die Habsburger, um Nachrichten in ihrem gewaltigen Reiche fortwährend zu empfangen und Befehle zu erteilen. Aber die landesherrliche oder vom Landesherrn mit Vorrechten aus-

1) In dem 1803 annektierten ehemaligen Bistum Münster waren die Wege so schlecht, daß der Kammerpräsident v. Vincke bei Eröffnung des Kleve-Märkischen Landtags 1805 es vorzog, die $4^3/_4$ Meilen lange Strecke von Münster bis Hamm zu Fuße zurückzulegen. HWB III, S. 149.

2) Eine der wesentlichsten Verbesserungen des Chausseebaus, das nach Mac Adam (John Loudon Mac Adam 1756—1836) benannte Macadamisieren, hat sich erst im 19. Jahrhundert verbreitet.

3) d. i. Stationen mit ständiger Ausrüstung an Material zum Pferdewechsel.

4) Huber S. 43—46; ferner Hudemann, S. 52, 53, 77.

gestattete private Postverwaltung (wie die der Familie Taxis im deutschen Reiche) übernimmt es auch, Briefe für das Publikum gegen Entgelt zu befördern[1]; sie übernimmt es im Laufe des 17. Jahrhunderts, in Kutschen Passagiere zu transportieren, endlich in Deutschland auch verpackte Stückgüter regelmäßig zu befördern[2]. Und wie die Post Einnahmen durch das Entgelt der Privaten empfängt[3], so bestreitet sie ihren Verwaltungsbedarf mit Bezahlung ihrer Gespanne und Beamten, nicht durch erzwungene unvergoltene Dienste und Spannfronden wie die römische Staatspost[4].

2. Knüpft die Verkehrsentwicklung im Landverkehr bis 1800 an Errungenschaften der antiken Kultur durch Straßenpflege und staatliche Postorganisation an, so schreitet sie über das Maß des im Altertum Erreichten in anderen Dingen, vor allem im Schiffahrtsverkehr, weit hinaus. Sowohl in der Binnenschiffahrt wie im Seeverkehr wurden die größten und entscheidenden Fortschritte gemacht.

a) Im Altertum und im Mittelalter war die regelmäßige Handelsschiffahrt[5] auf die Küsten Europas, Westasiens und des nördlichen Afrikas beschränkt gewesen. Die Zeit vom Ausgang der Kreuzzüge bis 1500, vor allem das 15. Jahrhundert, brachte eine Neuerung: die Voraussetzungen für die Möglichkeit der langen Fahrt auf hoher See. Erst seitdem man lernt, bloß mit Segeln und unter Hinweglassung der Ruder auf hoher See auch bei ungünstigem Winde vorwärts zu kommen, seitdem man statt der Sonne und der Sterne den Kompaß[6] zur Orientierung benutzen lernt, kann man regelmäßige ausgedehnte

1) Unter Heinrich III. in Frankreich 1576 wurde Privaten die Benutzung der Post gestattet. Götz S. 720.

2) Götz 725. Anfang des 18. Jahrhunderts beschwerte sich Nürnberg beim Reiche lebhaft über die hierdurch seinen Fuhrleuten erwachsende Konkurrenz. Vgl. J. E. v. Beust, Versuch einer ausführlichen Erklärung des Postregals u. s. w. Bd. I, 1747 Jena, S. 154 ff., bes. S. 159.

3) Freilich häufig mit gehässiger Ausübung des Postmonopols.

4) Für den Bau der Straßen, die die Post benutzte, wurde jedoch im 18. Jahrhundert in Frankreich die corvée (Frondienst) in Anspruch genommen.

5) Von den Ophirfahrten, der Umsegelung Afrikas und den Wikingerfahrten nach Winland abgesehen.

6) Der Kompaß scheint sich zwischen 1190 und 1400 allmählich in Europa verbreitet zu haben.

Seereisen auch fern von den Küsten wagen. Man braucht nicht Proviant und Wasser für die große Zahl der Ruderknechte mitzuführen, wenige Mann genügen zur Bedienung der Segelschiffe. Die Zeit von 1450 an ist ausgezeichnet durch das Fortschreiten zum Bau immer größerer Seeschiffe. Die Schiffe der Hanseaten und Holländer im 14. und 15. Jahrhundert waren noch 200-Tonnenschiffe. Die Karavelle Santa Maria des Columbus soll für 150 Tons Ladung gebaut gewesen sein. Anfangs des 16. Jahrhunderts versucht man es schon mit 1000-Tonnenschiffen, die also den größeren, wenn auch nicht größten heutigen Rheinschiffen sowie den großen Elbkähnen gleichkommen.

Die Ausbildung der Kunst des Lavierens im 15. Jahrhundert, die Fortschritte der Mathematik und Astronomie, sowie des Kartenwesens liefern nun die Vorbedingungen für die Erfolge der Entdeckerfahrten der Portugiesen, Spanier, später der Holländer, Engländer und der übrigen Nationen[1]).

Es ist der größte geschichtliche Fortschritt, daß die Schiffahrt, bis zum Ausgang des Mittelalters auf Europa, Vorderasien und Nordafrika beschränkt, von 1500 bis 1800 allmählich den gesamten Erdball umfaßt, den Handel hinaustragend und den Austausch der Kultur und der wirtschaftlichen Erzeugnisse mit den abgelegensten Ländern der Welt vermittelnd.

Ragt hierin die moderne Zeit seit 1500 weit über die Verkehrstechnik des Altertums hinaus, so schuldet die Neuzeit doch auch hierin der antiken Zivilisation Dank. Wie wären die Fortschritte der Schiffahrt ohne die Fortschritte der Mathematik und Naturkunde[2]) möglich gewesen, und wie wieder die

1) 1415 begannen die Portugiesen an der Westküste von Afrika vorzudringen, um den Weg nach Indien zu suchen. — 1487 erreicht Bart. Diaz das Kap der Guten Hoffnung, 1498 erreicht Vasco da Gama Indien zur See. — 1492 Landung des Kolumbus auf Guanahani (einer der Bahamainseln) sowie Kuba und Haiti. — 1493—96 Entdeckung der kl. Antillen und Jamaikas. — 1498—1500 Trinidad und Festland von Südamerika durch Kolumbus entdeckt. Schon 1497 durch J. und S. Cabot das nordamerikanische Festland entdeckt. — 1519—22 erste Weltumsegelung unter Ferd. Magelhaens. Magelhaens † 1521. — 1519—21 Mexiko durch Cortez, 1531—32 Peru durch Pizarro erobert. — 1768—79 Entdeckungsreisen von James Cook. — 1787 zu Sidney die erste englische Kolonie in Australien angelegt.

2) Auch die Fortschritte des Uhrenbaues waren eine notwendige Voraussetzung der Vervollkommnung der Schiffahrt.

Fortschritte der Mathematik, Astronomie und Geographie ohne die Wiedererweckung des Forschungsgeistes, den die Renaissance in Anknüpfung an das Altertum gebracht hatte?

b) Aber auch in der Binnenschiffahrt zeitigt die Entwicklung seit 1500 Fortschritte, welche weit über das beste im klassischen Altertum Geleistete hinausgehen. Zwar die natürlichen Wasserstraßen, die Flüsse, sind bis 1800 vielfach noch recht wenig von Menschenhand verbessert und vom Mittelalter her besonders in Deutschland bis 1800 mit einer Menge künstlicher Hemmnisse belastet gewesen. Wer auf der Elbe von Hamburg nach Magdeburg fuhr, hatte um 1800 vierzehnmal Zoll zu zahlen, auf dem Main von Bamberg bis Mainz waren 33 Zollerhebungsstätten. Lästiger noch als die Geldzahlung war den Schiffern der Zeitverlust, der durch den oft stundenlangen Aufenthalt an den Zollstätten erwuchs[1]).

Aber der Mensch benutzt die Flüsse doch trotz aller Erschwerungen, die Schiffahrt vermag die Lasten zu tragen, so lange sie nicht mit Eisenbahnen, sondern mit dem noch immer weit kostspieligeren Transport auf Landstraßen zu konkurrieren hat.

Ein großer Fortschritt vollzieht sich vor allem in der Erbauung künstlicher Wasserstraßen, in der Verbindung der Ströme durch Kanäle.

Im Altertume und im Mittelalter konnte man wohl Kanäle im Flachlande anlegen[2]). Kanäle mit Überwindung von größeren Unebenheiten des Geländes — und hierum handelt es sich in den wichtigsten Fällen bei Überwindung einer Wasserscheide durch Kanäle — waren eine Unmöglichkeit[3]). Sie wurden erst durchführbar seit Erfindung der Kammerschleuse, neben der erst das 19. Jahrhundert andere Mittel eine Steigung zu bewältigen geschaffen hat. Um 1450 wird die wichtige Erfindung der Kammerschleuse erwähnt. Um den Ruhm dieser Erfindung streiten sich Italiener und Holländer.

1) Vgl. J. G. Büsch, Sämtliche Schriften über die Handlung. Bd. II, Hamburg 1824, S. 429, 437.

2) Vgl. Sax I, S. 206.

3) Was man vor Erfindung der Kammerschleuse kannte, war die einfache Stauschleuse, so bei dem Ende des 14. Jahrhunderts erbauten Stecknitz-Kanal, dem Vorgänger des Elbe-Trave-Kanals. — Über die Stauschleusen und deren Nachteil (großer Wasserverlust) vgl. HWB Suppl. I, S. 498. Anwendung schon unter Ptolem. II 286—247 v. Chr., ebenso in China altbekannt.

Wenn wir lesen, daß Karl der Große sich an einem Main-Donau-Kanal versucht hat, so können wir ruhig annehmen, daß es sich um einen technisch nicht durchführbaren Versuch gehandelt hat, denn die damals bekannten Mittel, die Steigungen bei der Wasserscheide zu überwinden, waren ungenügend für diese schwierige Aufgabe. Nachdem aber der große technische Fortschritt der Kammerschleuse gemacht war, konnten nun die Franzosen seit dem 17. Jahrhundert[1]), und die Nachahmer von Colberts Wirtschaftspolitik auch in Deutschland, vor allem die brandenburg-preußischen Herrscher[2]), es mit dem Ausbau von Schiffahrtskanälen versuchen[3]). War in Frankreich, Preußen, Rußland der Staat der treibende Faktor, so regte sich dafür in England in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die private Unternehmungslust. Die Zeit des Kanalbaues beginnt hier 1755. Nachdem sich der vom Herzog von Bridgewater erbaute Kanal[4]) (von Worsley über Manchester nach Runcorn am Mersey oberhalb Liverpool) wirtschaftlich und finanziell bewährt hatte, werden viele Aktiengesellschaften begründet, um Kanäle zu erbauen. Bis 1830, bis zum Aufkommen der Eisenbahnen, war in England der Bau von Kanälen eine gewinnverheißende und vielfach auch gewinnbringende Anlage für das Privatkapital. Mitte des 19. Jahrhunderts hatte das britische und irische Kanalnetz eine Ausdehnung von 4300 km erreicht[5]).

---

1) Der berühmteste dieser Kanäle, der die Mittelmeerflüsse mit der Garonne verbindende Kanal von Languedoc wurde 1668—1684 erbaut. So Say I, S. 207. (Abweichend HWB, Suppl. I, S. 506). 1789 hatte Frankreich ca. 1000 km Kanäle mit 116 Mill. Frcs. Aufwand erbaut.

2) 1662—68 wurde unter dem Großen Kurfürsten der Wasserweg von der oberen Oder zur unteren Elbe, 1740—46 unter Friedrich d. Großen der Weg von der Elbe zur unteren Oder geschaffen.

3) Der größte Aufschwung des Kanalbaues in Frankreich datiert übrigens erst seit der Zeit Napoleons I., dem wir auch die Anregung zu den heutigen elsässischen Kanälen danken. Bis 1868 hatte es Frankreich auf ein Kanalnetz von 4550 km gebracht. L. Say, Dictionnaire des finances I, S. 851 ff.; Annuaire de la statist. de la France 1895/96 S. 363.

4) 1758/65 ist der Bridgewater-Kanal bis Manchester erbaut. Dieser Kanal hat die Kohlen in Manchester um 40 Proz. verbilligt und lieferte eine 20prozentige Verzinsung. Bald wurde die Strecke Manchester-Liverpool zu der ersten von Worsley bis Manchester hinzugefügt. Vgl. M. M. v. Weber, S. 31. 162.

5) Say I, S. 208.

Die Kanäle[1]) jener Zeit, für Treidelbetrieb zur Konkurrenz mit dem Landstraßentransport erbaut, waren in England wie auf dem Kontinent um 1800 regelmäßig mit beträchtlichen Gebühren belastet. Daß diese leicht ertragen werden konnten, wird um so begreiflicher, wenn wir bedenken, daß auch der Landstraßenverkehr überall[2]) um 1800 beträchtlichen Straßenabgaben unterworfen war.

III. Wirtschaftliche Wirkungen der Verkehrsfortschritte seit 1500 auf die Weltkonkurrenz in gewerblichen Massenerzeugnissen.

Weshalb ist man berechtigt, angesichts einer Verkehrsentwicklung, die im Landstraßenwesen eine Renaissance antiker Kultur, im Postwesen einen Fortschritt gegen alle früheren Zeiten, in der Seeschiffahrt und in beschränkterem Maße in der Binnenschiffahrt völlig neue Errungenschaften aufweist, von 1500 ab eine neue Zeit zu rechnen? Weshalb ist man berechtigt zu sagen, daß die Verkehrsumwälzung und damit die Wirtschaftsumwälzung, welche die neue Zeit einleitet, schon vor dem 19. Jahrhundert begonnen hat?

Antworten wir in einem einzigen Satz: Ein Verkehr in einigen wohlfeilen Massengütern war auf große Entfernungen ermöglicht, wenigstens soweit der Wassertransport in Betracht kommt; damit entstand in einzelnen Artikeln die Weltkonkurrenz, die Verschiebung der Absatzverhältnisse, welche wenigstens im gewerblichen Leben an Stelle des Herkommens in der Wirtschaft das Streben nach dem möglichst großen Gewinn, an Stelle gesicherter Absatzbedingungen den internationalen Kampf um den Absatzmarkt mit Hilfe der billigsten Produktionskosten anbahnen sollte[3]).

Im Altertum und im Mittelalter gab es für die damalige Welt bereits einen Welthandel. Aber was konnte nur Gegenstand des Transports auf große Entfernungen sein? Vor allem

---

1) In Österr.-Ungarn: Einziger größerer bis 1800 vorhandener Kanal, der Bacs- oder Franzens-Kanal (108 km), 1793—1801 erbaut. Näheres HWB, Suppl. I 508. — Vgl. jedoch Sax I, S. 208 über den schon 1734 erbauten Bega-Kanal.

2) Nur Frankreich bereitet zunächst die Abschaffung der Straßenabgaben seit der Revolution vor.

3) Vgl. hierzu insbesondere L. Brentano, Über die Ursachen der heutigen sozialen Not.

solche Güter, von denen eine kleine Gewichtseinheit am Verkaufsplatze einen hohen Preis erzielte. Dies sind aber nicht Gegenstände des Massenverbrauchs, sondern überwiegend Gegenstände des Verbrauchs der kirchlichen und weltlichen Großen, sowie der wohlhabenderen Bürger, Gegenstände des Verbrauchs einer zahlungsfähigen Minderheit.

Die Transportfähigkeit der Güter erreicht stets ihre alleräußerste Grenze, wo die Transportkosten den Verkaufspreis aufzehren. Bei Gütern, deren Erwerbung am Gewinnungsort beträchtliche Kosten macht, ist die Grenze der zulässigen Transportkosten natürlich erheblich unter dem möglichen Verkaufspreis. Die Transportkosten auf große Entfernungen waren im Altertum und im Mittelalter so groß, daß man geringwertige Massengüter nur, wo der Wasserweg verwendbar war, und auch dann nicht auf allzu weite Entfernungen verfrachten konnte. Bei den Gütern aber, die auf große Entfernungen transportiert wurden: Bernstein, seidenen und kunstvollen, damals teueren, baumwollenen Geweben[1]), Wollentuchen, Edelmetallen und Juwelen, Spezereiwaren, Wolle, Eisen, Zinn, und dem damals sehr teueren Salz handelte es sich um Monopolartikel einzelner Gegenden, die von den Käufern hoch bezahlt wurden. Gefahr und Kosten des Transportes waren groß, nicht minder groß aber auch der Nutzen am einzelnen Stück, der nach glücklicher Reise vom Kaufmann genommen wurde. Ob der Einkaufspreis ein paar Pfennige höher oder niedriger am Gestehungsorte war, dies spielte eine sehr geringe Rolle gegenüber den Frachtkosten und den Gewinnsätzen des Handels. 200—300 Proz. Gewinn nach glücklicher Fahrt waren nichts Seltenes bis 1500; dafür wurde das Kapital selten umgesetzt. In den Fällen, in welchen mittelalterliche Städte für die Ausfuhr in ferne Länder arbeiteten, wie Ulm als Barchentproduzent, Venedig als Seidenindustrieplatz, Florenz und Brabant als Tuchproduktionscentren, war die Hauptsache, sehr gute Ware in herkömmlicher Qualität, aber nicht in sehr großen Mengen — verglichen mit heute — zu liefern. Diese Produkte fanden ihren Weg als Kostbarkeiten weithin. Die Technik zu ändern, um andere zu unterbieten, war nicht

1) Wenn in der alten Zeit auch Heringe und Bier auf große Entfernungen verfrachtet werden, so handelt es sich auch in diesen Fällen, soweit große Landtransporte nötig waren, nicht um Genußmittel der untersten Klassen.

nötig. Alles widerstrebte dem Ändern der Technik, aber auch dem Unterbieten im Preis. Nur kostbare Dinge lohnten weiten Land-Transport.

Wer Alltagsware herstellte oder im Handel vertrieb, wer für die kleinen Leute arbeitete, dem war noch im Mittelalter durchweg der lokale Markt gesichert: so der Landwirtschaft, soweit sie überhaupt für den Verkauf produzierte, so dem gewöhnlichen Handwerker, so auch dem Krämer und sonstigen Kleinhändler. Die Rechtsordnung schloß unter diesen Verkäufern im ganzen Mittelalter ebenso das Unterbieten wie auch die Abweichung von den Grundlagen der herkömmlichen ehrbaren aber primitiven handarbeitenden Technik aus. Auf dem Lande war bei der herrschenden bäuerlichen Unfreiheit die Bindung an das Herkömmliche noch weit mehr als im städtischen Gewerbe wirksam.

Dieser Zustand des Beharrens wurde allerdings durch das Recht begünstigt. Daß das Recht thatsächlich seinen Zweck erreichte, war aber nur möglich, so lange die teuren Frachten die Konkurrenz der Alltagswaren von den einzelnen örtlichen Distrikten fernhielten.

Nehmen wir ein Beispiel, dessen Anschaulichkeit jedem durch Deutschland Wandernden heute noch entgegentritt. In den rauhesten Gegenden Deutschlands, wo man heute nicht einmal Speisetrauben mehr zieht, waren im Mittelalter überall Weinberge angelegt. Ein unendlich saurer Wein mag da gekeltert worden sein. Man bedurfte aber des Weins für kirchliche Zwecke und wünschte ihn auch sonst nicht zu entbehren. Wein wurde zwar im Mittelalter auf respektable Entfernungen noch transportiert. Aber durch seine Wohlfeilheit war der saure einheimische Wein bei teuern Frachten vor der Konkurrenz besserer Sorten wenigstens bei den minder Begüterten gesichert. Vor allem die Verbesserung der Verkehrsmittel erst hat die Weinkultur in ungeeigneten Lagen zu nichte gemacht[1]).

So wie dem sauern Wein weltabgelegener Produktionsgebiete, erging es nun einer ganzen Reihe von Artikeln bei dem Umschwunge der Verkehrsmittel zwischen 1500 und 1800.

---

1) Unsicher ist, ob eine so große Verschlechterung des Klimas stattgefunden hat, daß auch diese zum Aufhören des Weinbaus, z. B. in Ostdeutschland, mitwirkte.

Zunächst wurden eine große Anzahl Waren, die früher nur ein kostbares Genußmittel weniger Reicher gewesen waren, Massenverbrauchsartikel bei verminderten Frachtkosten. So die Kolonialwaren, die — von der wechselnden Konjunktur seit 1500 beherrscht — zuerst den Charakter im Preis schwankender Waren annahmen und durch die Thatsache des Preisschwankens zu Spekulationen, Ringbildungen u. s. w. um 1520 bereits Anlaß gaben. (Ingwer, Pfeffer, Gewürznelken.)

Die Kolonialwaren bringen aber nicht der herkömmlichen heimischen Produktion fühlbare Konkurrenz. Ein empfindlicher Wettbewerb erwächst jedoch der vom Herkommen geschützten Betriebsweise, als gewerbliche Produkte zu Preisen, die den Massenverbrauch ermöglichen, infolge besserer Transportverhältnisse, angeboten werden. In zweierlei Weise macht 1500—1800 die gewerbliche Konkurrenz sich geltend.

Gewerbtreibende, welche für den Fernabsatz Gewebe mit herkömmlicher Technik, aber kostspielig herstellen, werden aus ihren Absatzgebieten verdrängt, indem andere billigere und neumodische Waren dort Konkurrenz machen. Andererseits wird der Absatz am Ort, wie er als Monopol von den einheimischen Handwerkern und Kleinkaufleuten bisher behauptet worden war, durch fremde Ware, die wohlfeiler produziert wird und mit Hilfe verbesserter Verkehrsmittel hereinkommt, nunmehr bedroht. Beharrlich bezeichnet man die fremde wohlfeilere Ware als schlechter denn die einheimische. Ebenso beharrlich findet dieselbe aber auch Käufer trotz aller dagegen ergriffenen Maßregeln.

Als Vorstufe des mechanischen Großbetriebes verbreiten sich im 16. bis 18. Jahrhundert vielfach andere, ebenfalls schon kapitalistische Produktionsmethoden im Gewerbe, deren Produkte den handwerksmäßigen Konkurrenz machen: die vereinzelt schon im Mittelalter angebahnte Hausindustrie oder das Verlagssystem einerseits, die Manufaktur andererseits. Zunächst noch ohne Verwendung mechanischer Kraft, mit Handarbeit, aber unter besserer Ausnutzung der Arbeitsteilung als im Handwerk wird produziert: bei der Hausindustrie in den Heimstätten der Arbeitenden, bei der Manufaktur in den Räumen des Verlegers. Der Kapitalist nimmt Gefahr und Gewinn des Vertriebs der Ware nach fernen Märkten auf sich. Nicht für den benachbarten Kunden wie überwiegend im mittelalterlichen Be-

triebe, sondern für den Markt wird gearbeitet[1]). Es gilt zu kalkulieren, wie man billiger liefern kann als andere. Am Ende dieser Periode ringt sich, durch Hausindustrie und Manufaktur vorbereitet, in England die mit mechanischem Betriebe arbeitende Fabrik durch.

Brentano[2]) hat gezeigt, wie mit der Massenproduktion der Kampf um den Markt, die Konkurrenz und das Streben nach billigen Produktionskosten, bald auch nach wohlfeilen Arbeitskräften, die Lohndrückerei, die Verlängerung der Arbeitszeiten, die Frauen- und Kinderarbeit und anderes infolge der besseren Transportfähigkeit gewerblicher Erzeugnisse zwischen 1500 und 1800 sich entwickeln mußte, wo immer die ersten Formen des gewerblichen Großbetriebs aufkamen.

War aber die Konkurrenz und deren Voraussetzung, die Transportfähigkeit der Waren auf größere Entfernungen, um 1800 etwa schon eine allgemeine? Wir werden jetzt die Grenzen der Transportfähigkeit prüfen, die Gebiete abscheiden müssen, in welchen sich die Umwälzung der Wirtschaft um 1800 noch nicht fühlbar machte.

IV. Die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Beförderungsmittel um 1800.

Die Segelschiffahrt ermöglichte die Beförderung von Kolonialwaren und von Massengütern, die der gewerbliche Großbetrieb hervorbrachte, auf große Entfernungen. Nicht jedoch machte damals im Landverkehr, soweit Flüsse und Kanäle fehlten, die Verbilligung der Transportleistung gleiche Fortschritte. Binnenländer ohne recht brauchbare Wasserwege, wie Alt-Bayern und Österreich, sind der Weltkonkurrenz noch ziemlich entrückt[3]). Vor allem giebt es bei den Verkehrsmitteln des 18. Jahrhunderts noch nicht die weltwirtschaftliche Konkurrenz in land- und forstwirtschaftlichen Produkten, die wir am Ausgange des 19. Jahrhunderts erleben, noch nicht ferner

1) Vgl. K. Bücher, Die Entstehung der Volkswirtschaft. 2. Aufl. Tübingen 1898, S. 151 ff.

2) Vgl. die oben citierte Schrift: L. Brentano, Die Ursachen der heutigen sozialen Not.

3) Immerhin fand bereits in Alt-Bayern im 18. Jahrhundert eine nicht unbeträchtliche Einfuhr gewerblicher Erzeugnisse von den umliegenden entwickelteren Gebieten her statt.

die Konkurrenz des Großbetriebs auf dem Gebiete des Detailhandels, die wir den heutigen Verkehrsfortschritten zuzuschreiben haben.

So lange die Achsfracht den Landtransport überaus kostspielig macht, sind die agrarischen Produkte Ungarns, des inneren Rußlands, vor allem der neuen Welt noch nicht Welthandelsartikel. Man berechnet, daß Holz zu Brennzwecken eine Achsfracht von mehr als fünf Meilen[1]), ja meist von mehr als 20 km nie vertragen hat. Wo also nicht Flußläufe die Flößerei gestatteten, so wie den Schwarzwäldern, die nach Holland im 18. Jahrhundert und weit früher schon Nutzholz brachten, war Holz nicht weit transportierbar. Soweit es weit transportiert wurde, handelte es sich übrigens vorwiegend um Bauholz[2]).

Getreide auf weite Strecken per Achse zu transportieren kostete ebenfalls riesige Summen. Es wird, sobald man dies betrachtet, begreiflich, daß große Getreideimportgebiete nur an Wasserstraßen bis 1800 denkbar waren. Die Niederlande bezogen bereits Getreide zur Deckung ihres Defizits, ebenso auch Küstengebiete von Frankreich gelegentlich. Die Lieferung übernahm Polen, Brandenburg, auch in einzelnen Jahren im vorigen Jahrhundert England. Der Export war möglich, soweit die See oder Ströme wie Elbe, Oder, Weichsel zu Gebote standen. Aber wo nicht Getreide stromabwärts, sondern stromaufwärts verfrachtet werden mußte, machten bereits die Kosten des Ziehens der Schiffe durch Menschen oder Tiere weite Transporte von Getreide schwierig. Einer ungarischen amtlichen Veröffentlichung[3]) entnehme ich, daß am Anfange dieses Jahrhunderts ein Weizentransport von Szegedin an

1) Sax II, S. 52.

2) Es wird berichtet, daß die zu Holzlieferungen an die in der Stadt lebenden Grundherren verpflichteten Bauern in Bayern im 18. Jahrhunderte es schon bei dreitägiger Entfernung vorzogen, Holz in der Stadt zur Lieferung zu kaufen, statt ihr eigenes Holz hinzufahren. Diese Mitteilung verdanke ich Hrn. Prof. Endres in München.

3) Béla v. Gonda, Die ungarische Schiffahrt. Budapest 1899, S. 20. Ein Centner Salz von Szegedin bis Pest kostete 1 Gulden, ein Wiener Centner Getreide von Temesvar bis Pest per Schiff kostete 1,30 Gulden. Auf S. 18 schildert v. Gonda, daß der Bergweg um 1800 äußerst zeitraubend und kostspielig auf der Donau war. Zum Hinaufziehen von ein paar zusammengekoppelten mittelgroßen Schiffen benötigte man 9 Schiffer, 2 Hauptfuhrleute, 38 Treiber und 38 Pferde. Die Fahrt Budapest—Wien dauerte 20 bis 25 Tage.

der Theiß bis Raab an der Donau pro eine Szegediner oder zwei Preßburger Metzen Weizens an Schiffsfracht 3—4 Gulden kostete. Es wird hinzugefügt, daß damals der Landmann in der Theißgegend oder im Banat in der Regel nicht so viel für seinen Weizen erhielt, als der Kaufmann für denselben an Schiffsfracht bis Raab bezahlte.

Eine massenhafte Einfuhr von Fleisch, frischem Obst, Butter, Eiern oder gar lebenden Tieren aus fremden Ländern, war schon zur See wegen der Langsamkeit der Segelschiffahrt sehr erschwert, zu Lande aber vollends aus größerer Ferne wegen der Transportkosten um 1800 ausgeschlossen.

Große Städte, die ihre Nahrungszufuhr von Gebieten außerhalb des ein oder zwei Tagereisen gelegenen Umkreises beziehen, waren bis 1800 nur möglich am Meere oder an schiffbaren Binnenwasserwegen.

Der Nachrichtenverkehr konnte im Welthandel nur langsam und kostspielig arbeiten, daher lief man ein großes Risiko bei Geschäften, die heute als die allersichersten gelten, so beim Handel in auswärtigen Wechseln.

Das Reisen war für Leute, die nicht wie der Dichter Seume und die Handwerksburschen zu Fuße wandern wollten, eine kostspielige Sache, besonders zu Lande und auf größere Entfernungen. Eine Reise nach der Schweiz ist heute für den Mittelstand durchaus nichts ungewöhnliches. Noch Schiller war es aber nicht vergönnt, das Land, in dem sein Tell spielt, selbst zu betreten. Um eine Vorstellung von den Kosten des Reisens um 1800 zu geben, sei erwähnt, daß der welterfahrene Hamburger Handelsschriftsteller Büsch es für ausgemacht hält, daß ein Kaufmann, der in Deutschland mit sehr bescheidenen Ansprüchen, d. h. ohne Diener und mit drei Reisenden gemeinsam im Wagen untergebracht, reise, wenn er auf Nachtfahrten verzichtet, etwa 1 Rthlr. 12 Gr. pro Meile brauche, d. i. ungefähr 56 Pfg. pro Kilometer[1]).

1) Vgl. J. G. Büsch, Sämtliche Schriften über die Handlung, Bd. VI, Hamburg 1826, S. 597. Hierbei sind Trinkgelder, Zehrung und Anteil der Quartierkosten eingerechnet. — Die Taxe bei der kaiserlichen Ordinari-Post für die Fahrt selbst betrug dagegen schon 1752 im mittelrheinischen Gebiet nur $\frac{1}{3}$ Gulden pro Person und Meile, also etwa $7\frac{1}{2}$ Pfennige pro Kilometer, d. i. ungefähr der heutige Eisenbahnpreis I. Klasse.

Fassen wir zusammen: Man ist leicht geneigt, die Verkehrsumwälzungen des 19. Jahrhunderts zu überschätzen und das zu verkennen, was bereits die Verkehrsentwicklung von 1500 bis 1800 in Revolutionierung des Wirtschaftslebens gethan hat. Wir stellten demgegenüber fest: Die Wirkung der Verkehrsfortschritte von 1500 bis 1800 war es, den Geist der Konkurrenz in einem Teil der Volkswirtschaft, und zwar der gewerblichen Produktion zu wecken. Diese Wirkungen beschränkten sich aber bis 1800 vornehmlich auf großgewerblich hergestellte Massenverbrauchsartikel: Gewebe aus Baumwolle, Wolle und Leinen, Eisenwaren u. s. w.

Die Landwirtschaft und Forstwirtschaft, auch der Bergbau in Kohlen ist dagegen noch nicht von der Weltkonkurrenz erfaßt, außer wo auf dem Wasserwege verfrachtet werden kann; ebenso bleibt der Detaillistenstand von der auswärtigen Konkurrenz noch unberührt. Und auch in der Verschärfung der zunächst damals entstehenden Konkurrenz auf gewerblichem Gebiete hat sich im 19. Jahrhundert noch eine gewaltige Steigerung fühlbar gemacht.

Wie sehr aber schon damals jeder Verkehrsfortschritt als ein Zwang, vom Monopole etwas aufzugeben, als ein unangenehmes Drängen vom Herkommen hinweg seitens der bisher Geschützten empfunden wurde, das möge zum Schlusse ein Beispiel aus der guten alten Zeit beweisen, welches sich ganz modern ausnimmt.

Als Mitte des 18. Jahrhunderts der lange vernachlässigte Zustand der Landwege in England durch Erbauen von Kunststraßen gebessert werden sollte und Konzessionsgesuche der Straßenbau-Verbände betreffend Gebührenerhebung im Parlament beraten wurden, da kamen Petitionen aus den London benachbarten Ackerbaudistrikten: „daß, wenn die guten Straßen in die entlegeneren Teile des Landes geführt würden, die billigere Arbeitskraft daselbst es ermöglichen würde, Korn und Heu billiger nach London zu bringen und sie dadurch ruiniert würden“ [1]).

Vielleicht dient es zur Beruhigung, wenn hinzugefügt wird, daß die Landwirtschaft in Londons Nähe damals durch Straßenverbesserung keineswegs ruiniert worden ist. Diese Gegenden wurden vielmehr der Sitz der blühendsten Landwirtschaft und der intensivsten Betriebssysteme.

1) Sax I, S. 200.

Zweiter Vortrag.

Geschichte des Eisenbahnwesens in Deutschland.

Litteratur zu Vortrag 2.

Vgl. die zu Vortrag 1 unter A aufgeführte Litteratur, ferner:

Keller, Gottfr., Der Staatsbahngedanke bei den verschiedenen Völkern. Histor. dargestellt. Aarau 1897.

Wagner, A., Finanzwissenschaft I. Teil, 3. Aufl. Leipzig 1883. S. 640 ff.

Encyklopädie des gesamten Eisenbahnwesens in alphabet. Anordnung. Herausgegeben von V. Röll u. a. Wien 1893.

Picard, Traité des chemins de fer, 4 vols. Paris 1887.

Weber, M. M. v., Schule des Eisenbahnwesens, 4. Aufl., bearbeitet von R. Koch. Leipzig 1885.

Schwabe, H., Geschichtlicher Rückblick auf die ersten 50 Jahre des preußischen Eisenbahnwesens. Berlin 1895.

Schreiber, Die preußischen Eisenbahnen und ihr Verhältnis zum Staat 1834—74. Berlin 1874.

Marggraff, H., Die k. bayr. Staatseisenbahnen. München 1894.

Jacob, Osc., Die k. württembergischen Staatseisenbahnen. Tübingen 1895.

Cohn, G., Untersuchungen über die englische Eisenbahnpolitik, 2. Bd. Leipzig 1874/75.

Cohn, G., Die englische Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre. (1873—1883.) Leipzig 1883.

Cohn, G., Zur Geschichte und Politik des Verkehrswesens. Stuttgart 1900.

v. d. Leyen, Alfr., Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen, 2. Aufl. Berlin 1895.

v. Kaufmann, Rich., Die Eisenbahnpolitik Frankreichs, 2 Bde. Stuttgart 1896.

Vgl. auch die Zeitschriften: Archiv für Eisenbahnwesen und Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

I. Gegenwärtiger Zustand.

Von den vollspurigen[1]) Eisenbahnen Deutschlands entfielen am Ende des vom 1. April 1897 bis 31. März 1898 laufenden Rechnungsjahres:

		hiervon Privatbahnen in Privatbetrieb:
auf Hauptbahnen	32 006,2 km	1284,0 km
auf Nebenbahnen	15 056,2 km	2175,3 km
Summa:	47 062,4 km	3459,3 km

Privatbahnen in Privatbetrieb, d. h. normalspurige Eisenbahnen in Besitz und Verwaltung von Aktien-Gesellschaften, sind zur Zeit in Deutschland nur wenig vertreten. Vom Gesamtnetz nehmen sie etwas über 7 Proz. in Anspruch. Der Anteil der Privatbahnen ist noch geringer, wenn man die Hauptlinien ins Auge faßt. Hier entfallen auf den Privatbetrieb nur etwa 4 Proz., während im Betrieb der Nebenbahnen den Privatunternehmungen ein größerer Spielraum bleibt. Von den Nebenlinien entfallen etwa $14\frac{1}{2}$ Proz. der Kilometerlänge auf Privatbetrieb.

Die größten zusammenhängenden Netze in Privatbetrieb sind gegenwärtig:

die Pfälzischen Bahnen in der bayerischen Rheinpfalz,
die Ostpreußische Südbahn,
die Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn,
die Lübeck-Büchener Eisenbahn[2]).

Die nicht in Privatbetrieb stehenden Eisenbahnen werden von Staatsverwaltungen geleitet, und zwar entweder als Staatseigentum oder als staatlich verwaltetes Privateigentum.

Das größte staatliche Eisenbahnnetz ist das preußische, welches alle wichtigen Durchgangslinien Norddeutschlands, auch der außerpreußisch-norddeutschen Gebiete, beherrscht und mit den hessischen Bahnen gegenwärtig durch eine Betriebsgemeinschaft vereinigt ist. Örtlich begrenzte Bedeutung haben in Norddeutschland noch die Oldenburgischen und Mecklenburgischen Staatsbahnen.

1) Die normale Spurweite beträgt 1,435 m, die Schmalspurweite in Deutschland regelmäßig 1 m und darunter. Die russische Spurweite beträgt 1,524 m.

2) Keine der übrigen Privatbahnen betrieb 1895 ein Netz von mehr als 123 km.

Eigene bedeutendere Staatsbahnnetze haben das rechtsrheinische Bayern, Württemberg, Sachsen und Baden. Eigentum des Reichs sind die Elsaß-Lothringischen Bahnen, welche auch Strecken auf Luxemburger Gebiet betreiben.

Der heutige Zustand ist also: überwiegend staatlicher Betrieb des Eisenbahnwesens, vor allem der Hauptbahnen; aber mit Ausnahme Elsaß-Lothringens geschieht dieser Betrieb nicht für Rechnung des Deutschen Reichs, sondern der größeren Einzelstaaten.

Der heutige Zustand der Eisenbahnverfassung erklärt sich nicht so, daß etwa von Anfang an in Deutschland überwiegend die einzelnen Staaten allenthalben Eisenbahnen gebaut und betrieben hätten. Noch 1875 stand $44\frac{1}{2}$ Proz. der damaligen Eisenbahnlänge in Privatverwaltung. Am 1. April 1879 war mehr als die Hälfte des preußischen Eisenbahnnetzes Privatbahn. Es bleibt also zu prüfen, wie es kam, daß man zu dem jetzt durchaus überwiegenden Staatsbetrieb in Deutschland gelangt ist.

Ehe diese Frage beantwortet wird, sollen noch einige Ziffern betrachtet werden, die die Bedeutung der Verkehrsanstalten, um welche es sich hier handelt, veranschaulichen[1]).

Das deutsche normalspurige Eisenbahnnetz, welches Ende 1897 48116 km umfaßte, stellte damals fast ein Fünftel, nämlich 18 Proz. des europäischen Netzes dar. Die Ausdehnung der Eisenbahnen Deutschlands war größer als die irgend eines europäischen Staates. Ein Vergleich muß jedoch entweder die Flächenausdehnung oder die Bevölkerungszahl der Länder mit verschieden großen Eisenbahnnetzen mit in Betracht ziehen, nicht bloß die absolute Ziffer der Kilometer Eisenbahnlänge.

Pro 100 qkm weist Deutschland 1897 durchschnittlich 8,9 km Eisenbahnlänge auf. Es steht in dieser Hinsicht hinter Belgien (20,0 km pro 100 qkm), Großbritannien und Irland (10,9) zurück und der Schweiz und den Niederlanden (8,8) (einschließlich Luxemburg) ziemlich gleich[2]).

---

1) Vgl. Archiv f. Eisenb. 1899, S. 518/519. Die Ziffern für Ende 1897 sind infolge anderer Berechnungsweise höher als die oben für das Ende des am 31. März 1898 ablaufenden Rechnungsjahres angegebenen.

2) Innerhalb Deutschlands findet sich das dichteste Eisenbahnnetz im Königreich Sachsen (18,3 km pro 100 qkm), demnächst in Baden (12,3) und Elsaß-Lothringen (11,9).

Wendet man die andere mögliche Methode der Vergleichung an, die Berechnung, wie viel Kilometer Eisenbahnlänge auf je 10000 Einwohner entfallen, so sind einige dünner bevölkerte Länder den oben aufgeführten überlegen (Schweden mit 20,5 km, Schweiz mit 12,0, Frankreich mit 10,8, Dänemark mit 11,1 km Bahnlänge pro 10000 Einwohner), während Deutschland mit 9,2 km Belgien (9,1) von diesem Standpunkt aus durchaus ähnlich dasteht und im Verhältnis zur Bevölkerungszahl etwas mehr Eisenbahnlänge als Großbritannien und Irland aufweist.

Österreich-Ungarn steht hinter Deutschland in der Ausdehnung der Verkehrsmittel zurück, sowohl wenn man mit der Fläche, wie mit der Bevölkerungszahl die Bahnausdehnung vergleicht. Europa hat vom gesamten Eisenbahnnetz der Erde, welches Ende 1897 auf 732255 km geschätzt wurde, 36 Proz. (= 263145 km) inne, während allein auf die Vereinigten Staaten 40½ Proz. (= 296745 km) entfielen. In ganz Asien waren Ende 1897 nur 1648 km Eisenbahn mehr in Betrieb wie in Deutschland[1]). Afrika und Australien hatten zusammen noch nicht so viel Eisenbahnlänge wie Frankreich[2]).

Dies bedeutet nichts anderes, als daß der Eisenbahnbau in den fernen Kontinenten, der kommen muß, noch gewaltige Verschiebungen in der Weltwirtschaft bringen wird, die wir kaum ahnen. Bis jetzt ist am meisten im Eisenbahnbau da geleistet, wo die angelsächsische Rasse eindringt, während die Russen diesem Vorbilde nur spät und langsamer gefolgt sind.

Wie stellen sich nun die Geldopfer, die für den Eisenbahnbau erfordert werden, und die Ergebnisse der Eisenbahnen vom Standpunkte der Rentabilität?

Das Anlagekapital von Deutschlands Eisenbahnen stellte für Ende des Rechnungsjahres 1897 einen Wert von 11853,8 Millionen Mark dar, also pro 1 km Bahnlänge rund 252800 Mark. Der Aufwand an Anlagekapital pro 1 km Bahnlänge in Deutschland stellt weder das höchste noch das niedrigste in der Welt vor. Die Ziffern verschiedener Länder sind nur vergleichbar, wenn man die Grunderwerbsbedingungen, die Ausstattung der Bahnen mit mehreren Geleisen, die Qualität der

1) Von 49764 km asiatischen Bahnen entfielen 33820 km auf Britisch-Ostindien.

2) Auf Afrika entfielen 15948 km, auf Australien 23014 km; hingegen besaß Frankreich 1897: 41342 km.

Brücken und des Oberbaues kennt. So erklärt sich z. B. der erheblich höhere Aufwand an Anlagekapital pro 1 km Bahnlänge in England zum großen Teil aus besonderen Verwendungen, die im Interesse der Bewältigung eines schleunigen und massenhaften Verkehrs, ferner für Überführungen und Unterführungen von Straßen dort gemacht sind[1]). Anderseits kann auch ein geringer Aufwand an Anlagekapital pro 1 km anderwärts empfehlenswert sein, wo kein Bedürfnis nach schleunigem und massenhaftem Verkehre vorliegt[2]).

Nehmen wir Deutschland als ganzes, so verzinst sich durchschnittlich das Anlagekapital der Eisenbahnen äußerst günstig. In dem dreißigjährigen Zeitraum von 1868 bis 1897 haben die allmählich sich vergrößernden vollspurigen Eisenbahnen Deutschlands einen Überschuß der Einnahmen über die Betriebsausgaben geliefert, der von dem jeweiligen Anlagekapital nie weniger als $4\frac{1}{4}$ Proz. und im günstigsten Falle 6,94 Proz. betragen hat. Die Rente, die übrigens nicht ganz dasselbe wie die verteilbare Dividende einer Aktiengesellschaft bedeutet[3]), schwankt mit dem Auf und Nieder des gesamten Wirtschaftslebens im gesamten Deutschland erheblich. Sie ist aber keineswegs in allen deutschen Eisenbahnsystemen jeweilig dem Reichsdurchschnitt entsprechend. Preußen pflegt in seinem Staatsbetrieb mehr als die durchschnittliche deutsche Eisenbahnrente zu erzielen. Sachsen, Bayern, Württemberg, Baden beziehen trotz im allgemeinen nicht billigerer Tarife eine niedrigere Rente als Preußen[4]). Die Eisenbahn-

1) Ende 1896 war in Großbritannien und Irland durchschnittlich 601417 Mk. an Anlagekapital pro Kilometer festgelegt, also mehr als das Doppelte wie in Deutschland. Vgl. Archiv f. Eisenbw. 1899, S. 526.

2) Für bescheidenere Verkehrsbedürfnisse empfiehlt sich deshalb auch unter Umständen die Schmalspurbahn mit nur 59900 Mk. Anlagekosten pro Kilometer statt der durchschnittlich 252800 Mk. kostenden vollspurigen Bahnen. Der Aufwand an Anlagekosten für Bahnen untergeordneter Bedeutung mit normaler Spurweite bleibt übrigens auch hinter 252800 Mk. pro Kilometer in Deutschland weit zurück.

3) Von der Eisenbahnrente wären erhebliche Abzüge zu machen, um sie mit Dividenden zu vergleichen.

4) Die sächsischen Staats-Eisenbahnen wiesen früher eine besonders hohe Rente auf; 1897 brachten sie jedoch nur 4,643 Proz. Die Bahnen des badischen staatlichen Betriebs brachten 1897 4,74 Proz. (hierzu tritt jedoch die Einnahme des badischen Staats aus seinem Anteil an der Main-Neckar-Bahn mit 11,71 Proz.), diejenigen des

rente im Durchschnitt Deutschlands schwankte 1881—97 zwischen 4,42 und 6,21 Proz., diejenige Preußens zwischen 4,83 und 7,16 Proz., die Bayerns zwischen 3,41 und 5,03 Proz.

Der Überschuß wird um so günstiger, je mehr es gelingt die Einnahmen ohne entsprechende Steigerung der Betriebsausgaben zu erhöhen. Dies ist thatsächlich in gewissem Maße bei gesteigertem Verkehr möglich gewesen. Indem es gelang, den Güter- und Personenverkehr sehr beträchtlich zu steigern, wurden nach wie vor günstige Ergebnisse erzielt, obwohl die durchschnittliche Einnahme aus der einzelnen Beförderungsleistung in den letzten dreißig Jahren erheblich durch Frachtermäßigungen herabgegangen ist. Massenhafte billige Transportdienste sind hier das einträgliche. Ehe wir die Ziffern, welche dies veranschaulichen, betrachten, sind zwei Vorbemerkungen erforderlich. Erstens: die Haupteinnahme liefert heute in Deutschland nicht wie bei Beginn des Eisenbahnwesens der Personenverkehr, sondern der Güterverkehr[1]). Zweitens: die Messung der Verkehrsleistungen erfolgt in nachstehenden Einheiten:

tkm, Tonnenkilometer heißt die Leistung, das Gewicht von einer Tonne (= 1000 kg) einen Kilometer weit zu befördern.

Pkm, Personenkilometer heißt die Leistung, eine Person einen Kilometer weit zu befördern.

Eine Summe von 1000 tkm kann in der Statistik ebenso wohl entstanden sein, indem 10 t je 100 km oder indem 100 t je 10 km weit transportiert wurden. Eine Anschauung hat man von der Art des Verkehrs infolge dessen erst vollständig, wenn nicht nur die Tonnenkilometer und Personenkilometer,

---

württembergischen staatlichen Betriebs 3,43 Proz. des Anlagekapitals. (Vgl. Archiv f. Eisenb. 1899, S. 62, 1330 u. f. w.) Bayern erzielte im Kalenderjahr 1897 eine Rente von 4,64 Proz., die preußisch-hessische Gemeinschaft im Rechnungsjahr 1897/98 eine Rente von 7,14 Proz.

1) Von insgesamt 1677 Millionen Mark Betriebseinnahmen der deutschen Eisenbahnen im Rechnungsjahre 1897 entfielen 1124 Millionen auf den Güterverkehr, 472,8 Millionen auf den Personen- und Gepäckverkehr, 80,3 Millionen auf andere Einnahmequellen. Wie sich die Kosten des Personen- und Güterverkehrs verhalten, ist für den Außenstehenden nicht ersichtlich. — In Großbritannien und Irland dagegen entfällt auf den Personenverkehr von den Gesamteinnahmen ein erheblich größerer Anteil, nämlich 1855—59 49 Proz., 1880—88 44 Proz. Vgl. Mulhall, Dictionary of Statistics, Teil I, S. 500. Die englischen Eisenbahnen haben es verstanden, den Personenverkehr weit mehr zu entwickeln, als dies in Deutschland bisher geschehen ist.

sondern auch die Zahl der beförderten Tonnen und Personen ohne Rücksicht auf die Fahrtdauer mitgeteilt werden. Immerhin läßt sich schon einiges aus folgenden Ziffern entnehmen:

Es wurden pro Kilometer Betriebslänge in Deutschland[1]) geleistet

	1868	1885	1897
Personenkilometer	202 900	216 900	352 600
Tonnenkilometer	316 200	430 500	611 500

Die Brutto-Einnahme in Deutschland betrug

pro Pkm { 1885 3,33 Pfg. / 1897 2,81 "

pro tkm { 1868 6,2 Pfg. / 1885 4,07 " / 1897 3,82 "

Fassen wir zusammen: Die Eisenbahnen Deutschlands, gegenwärtig ganz überwiegend Staatseigentum, stellen eine gewaltige und dabei im Durchschnitt — wenn auch nicht in jedem Teile Deutschlands — recht günstig rentierende Kapitalanlage dar. Die Eisenbahnen sind vielfach erst durch die Verstaatlichung aus Privatunternehmungen zu Staatsbetrieben geworden. Es bleibt nun zu untersuchen: durch welchen Umstand kam es, daß die Frage: „Staats- oder Privatbahn" in der deutschen Geschichte des 19. Jahrhunderts zuerst in einem dem Privatbahnsystem günstigeren Sinne, später im Sinne der Verstaatlichung entschieden worden ist?

II. Erste Anfänge des Eisenbahnwesens in Deutschland. Privatbahnen als Experiment.

Die ersten bis 1840 in Deutschland eröffneten Eisenbahnen waren fast sämtlich Privatbahnen.

---

1) In Bayern wurden von den Staatsbahnen 1897 pro Kilometer 226 339 Pkm und 439 596 tkm geleistet. Die durchschnittliche Fracht betrug für 1 Pkm 3,22, für 1 tkm 4,05 Pfg. Die Ziffern beziehen sich auf das Kalenderjahr und nicht wie oben auf das Rechnungsjahr. (Die Angaben sind dem Jahresbericht für 1897, Einleit. S. 45, 46, 50, 51 entnommen). Jedenfalls ist die kilometrische Leistung im Personen- wie im Güterverkehr 1897 in Bayern geringer als im Durchschnitt Deutschlands gewesen. Die durchschnittliche Fracht war höher als im Durchschnitt Deutschlands, die Gesamtrente geringer infolge der geringeren Verkehrsdichtigkeit.

Als Privatbahn wurde am 7. Dez. 1835 die Nürnberg-Fürther Ludwigsbahn eröffnet. Die Regierung beteiligte sich, indem sie zwei Aktien zu 100 fl. zeichnete[1]). Ebenfalls als Privatbahn wurde die Berlin-Potsdamer Eisenbahn am 30. Okt. 1838 eröffnet. Am 7. April 1839 wurde die erste größere Eisenbahnlinie, die von Leipzig nach Dresden, als Privatunternehmung eröffnet. Der sächsische Staat gab eine eigenartige Unterstützung durch Gewährung des Rechts, bis zu 500000 Rthlr. unverzinsliche Kassenscheine auszugeben.

Die erste Staatsbahn Deutschlands entstand 1838 im Braunschweigischen[2]).

Der Grund, weshalb die ersten Eisenbahnen in Bayern, Preußen, Sachsen wie anderwärts nicht als Staatsbahnen erbaut wurden, war vor allem das Mißtrauen der Büreaukratie gegen die Neuerung. An sich schon folgte Deutschland verspätet dem Vorgange Englands und Nordamerikas mit dem Eisenbahnbau[3]). Als 1826 der Westfale Harkort das Projekt einer Kohleneisenbahn von Heisingen a. Rh. nach dem Wupperthal betrieb, war eine Agitation dagegen eingeleitet worden, die bei den Behörden Erfolg hatte. Die Gesichtspunkte gegen die Bahn waren, daß die Kohlenfuhrleute geschädigt, die Chausseegeldeinnahmen verringert, auch einzelne Kohlengruben benachteiligt würden.

In Preußen wurde noch 1835—38 die Berlin-Potsdamer

1) Vgl. Treitschke, Deutsche Geschichte Bd. IV, S. 584.

2) Vgl. Handwörterbuch der Staatswissensch. 1. Aufl. Bd. III, S. 184.

3) Schon im 16. Jahrhundert hatte man im deutschen Bergbau Schienenwege (blechbeschlagene Schienen aus Holz) zur Beförderung verwendet, jedoch ohne mechanische Kraft. In England führte man in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts den Gedanken weiter, indem gußeiserne kurze Schienen verwendet wurden, um mit Pferdevorspann Lasten zu befördern. Als 1814 auf der Kohlenbahn zu Killingworth bei Newcastle die erste erfolgreiche Anwendung des Dampfes als Zugkraft gelungen war und gegen 1820 das Walzen der Schienen erfunden war (es wurden nunmehr schmiedeeiserne Schienen verwendet, an deren Stelle heute die Stahlschienen getreten sind), waren die wichtigsten Voraussetzungen für die Dampfeisenbahn erfüllt. Am 27. Sept. 1825 wurde die erste dem Güter- und Personenverkehr dienende Eisenbahn von Stockton nach Darlington in Nordengland eröffnet. Durchschlagend war dann der Erfolg Stephensons bei Eröffnung der größeren Linie von Liverpool nach Manchester (1830). Um 1830 hatten auch die Vereinigten Staaten bereits einige Eisenbahnlinien.

Bahn als ein Experiment betrachtet, dem hochangesehene Männer wie Preußens damalige erste Autorität im Pionierwesen, General Aster, und der Postmeister Nagler[1]), ebenso aber auch Minister Rother mit Feindseligkeit und Mißtrauen gegenüber traten. In Bayern stellte das Obermedizinalkollegium dem König Ludwig I., als es sich um Genehmigung der Nürnberg-Fürther Bahn handelte, beweglich vor, „der Dampfbetrieb werde bei den Reisenden wie bei den Zuschauenden unfehlbar schwere Gehirnerkrankungen erzeugen, und damit wenigstens die Zuschauer Schutz fänden, möge der Bahnkörper mit einem hohen Bretterzaun umgeben werden"[2]).

Ein anderes Beispiel des Mißtrauens der Büreaukratie gegen die aufkommenden Eisenbahnen erzählte Fürst Otto v. Bismarck im Reichstage am 2. Dez. 1884[3]): „Als der Bau einer Eisenbahn von Berlin nach Magdeburg projektiert wurde — es lag damals das Berlin-Anhalter Projekt vor und gleichzeitig ein Berlin-Leipziger und ein Berlin-Magdeburger — da erklärte die damalige preußische Regierung, sie hätte ganz genau den Gesamtverkehr zwischen diesen Orten festgestellt und sich überzeugt, daß der Gesamtverkehr, der überhaupt zwischen Berlin und den vorbenannten Orten bestände, nicht eine einzige Eisenbahnlinie ernähren könnte."

Auch außerhalb Deutschlands versprachen sich manche hervorragende Staatsmänner von der neuen Erfindung der Eisenbahnen vielfach entweder gar keinen oder ungünstigen Erfolg. Zur ersten Gattung gehörte Thiers[4]).

Am wenigsten begreiflich erscheint der Nachwelt der Standpunkt derjenigen, die zwar die Bedeutung der Eisenbahnen einsahen, sie aber fernzuhalten suchten, weil ihnen die zu er-

---

1) Vgl. Treitschke, Deutsche Geschichte Bd. IV, S. 590—592. Nagler erblickte in den Eisenbahnen neben der Post nur ein „höchst beschränktes und untergeordnetes Kommunikationsmittel", Rother legte 1837 sein handelspolitisches Referat wegen Kollision mit dem eisenbahnfreundlichen Kronprinzen nachmaligen Könige Friedrich Wilhelm IV., nieder.

2) Wörtlich aus Treitschke, Deutsche Gesch., Bd. IV, S. 583.

3) Auf diese Äußerung macht von Melle in seinem Buche über Kirchenpauer, S. 144 aufmerksam.

4) Vgl. Journal des Goncourt IX. p. 245: Thiers a dit à propos du premier chemin de fer: „Il faut donner ça à Paris, comme un joujou, mais ça ne transportera jamais un voyageur ni un colis."

wartenden Wirkungen in ihre Wünsche nicht paßten. Und doch hat es seitdem bei jedem anderen Verkehrsfortschritt, der nicht aufzuhalten war, immer wieder Männer gegeben, die aus der damaligen Niederlage nicht gelernt hatten. Freilich ist jedesmal solches Beginnen gerade so gescheitert wie gegenüber den ersten Eisenbahnen.

III. Entwicklung 1840—1875.
Schwanken zwischen Staats- und Privatbahnsystem.

Von 1840 an sind auch beim Beamtentum die Vorurteile gegen die Eisenbahnen im Schwinden. Man wünscht, daß viele Bahnen, und zwar schleunig, gebaut werden. Naheliegend war, wo der Staatskredit befestigt erschien, daß nunmehr der Staat den Ausbau in die Hand nehme. In Bayern, Württemberg, Sachsen, Baden u. s. w. findet unter eifriger Mitwirkung der Stände nunmehr der Staatseisenbahnbau statt, besonders nachdem Belgien mit diesem System Erfolge aufweist.

Anders zunächst ist die Entwicklung in Preußen. Gewiß lag es in den Traditionen des vormärzlichen Beamtentums[1]), daß man nicht eine Macht — und als Macht erkennt man nunmehr die Eisenbahnen — unabhängig vom Beamtentum aufkommen lassen mochte. Aber Eisenbahnen kann der Staat nicht ohne Anleihen bauen. Der Anleiheweg scheint aber zunächst verschlossen. Das Königswort von 1820 gilt noch, daß „Staatsanleihen nur mit Zustimmung und unter Mitgarantie der künftigen reichsständischen Versammlung" — die man nicht einberufen will — aufgenommen werden sollen[2]).

---

1) Die Worte, welche der bayerische Ministerpräsident v. Abel 1845 aussprach, dürften die Meinung des Beamtentums auch anderwärts getreu geben. Er führte nach H. Marggraff, Die kgl. bayerischen Staatseisenbahnen u. s. w. München 1894, S. 19, aus: „Nie, meine Herren — ich bin zu dieser Erklärung angewiesen und beauftragt — nie wird die Regierung die Leitung und Benutzung der Eisenbahnen, einer Anstalt, deren Inhaber bis zu einem gewissen Punkte den gesamten kommerziellen und persönlichen Verkehr des Landes beherrscht, nie wird die Regierung diese Bahnen in ihren Hauptrichtungen in Privathände geben, nie und unter keiner Bedingung."

2) Vgl. Preuß. Staatschuldenedikt vom 17. Jan. 1820 § II sowie über die wahrscheinlichen Wirkungen derselben Erwägungen auf die Bankpolitik W. Lotz, Gesch. u. Kritik d. deutschen Bankgesetzes. Leipzig 1888, S. 29.

Es ist bestritten ob schon bei Erlaß des preußischen Eisenbahngesetzes von 1838 die Frage der reichsständischen Bewilligung von Eisenbahn-Anleihen erwogen worden ist[1]). Jedenfalls ist aber in der Praxis der folgenden Jahre auf diesen Punkt ausdrücklich Rücksicht genommen worden und deshalb am Gedanken des Privatbahnsystems bis 1847 festgehalten worden, obwohl er den leitenden Personen nicht sympathisch war. Im Unterschied gegen die französische Politik hat sich übrigens der preußische Staat nicht ein unentgeltliches Heimfallsrecht nach 99 Jahren, sondern nur Rückkaufsrechte gegenüber den Privatbahnen vorbehalten[2]).

Als Private vielfach nicht ohne staatliche Zinsgarantie bauen wollten, wurden 1842 zwar nicht die Reichsstände, aber „ständische Ausschüsse" nach Berlin berufen. Mit deren Zustimmung wurde in Aussicht genommen, Zinsgarantien aus den Jahresüberschüssen zu gewähren, jedoch nicht mit über 2 Millionen Rthlr. jährlicher Belastung des Staates[3]).

1847 endlich wurden dem „Vereinigten Landtag" Staatsbahn-Pläne vor allem zur Hebung der östlichen Provinzen vorgelegt. Der Plan wurde abgelehnt, weil die Mehrheit verfassungsrechtliche Bedenken hinsichtlich der Befugnis des Vereinigten Landtags, als Volksvertretung zu gelten, hegte[4]).

Die bereits begonnenen Arbeiten an der Ostbahn wurden eingestellt. Nach 1848 fielen die politischen Voraussetzungen

1) Treitschke, Bd. IV, S. 592.

2) Im preußischen Eisenbahn-Gesetz von 1838 war eine Eisenbahnsteuer vorgesehen, die 1853 geregelt wurde und ursprünglich dem Zwecke dienen sollte, die Aktienbahnen allmählich auszukaufen, eine Verwendung, die später (1859) fallen gelassen wurde, aber charakteristisch für die 1838 herrschenden Absichten sein dürfte.

3) 1843 hatte sich Rother mit Eisenbahnen befreundet und trat im Prinzip für Staatsbahnen ein, mit Rücksicht auf die Versprechung von 1820 befürwortete er jedoch vorläufig Privatbahnen mit Zinsgarantie aus Überschüssen. König Friedrich Wilhelm IV. entschied sich hierfür. Treitschke, Bd. V, S. 495.

4) Treitschke, Bd. V, S. 625/626 berichtet hierüber: Die große Mehrheit der Ostpreußen setzten ihren Stolz darein, dem Lande zu beweisen, daß sie nicht um des Vorteils willen die ständischen Rechte preisgeben wollten. Einer ihrer angesehensten Edelleute, Saucken-Tarputschen, — — — erklärte feierlich: „Wenn ich auch alle Hütten meines Landes zu Schlössern verwandeln könnte, so würde ich in dem Glauben, daß mit leichtem und ruhigem Gewissen es sich glücklicher und behaglicher in einer Hütte als mit einem beschwerten im Palaste selbst wohnen läßt, dagegen stimmen".

fort, die zum Privatbahnsystem anfänglich in Preußen gedrängt hatten. Es waren aber bereits wichtige Linien in Privatbetrieb, als der Staat nunmehr ebenfalls Bahnen zu bauen begann. Im übrigen zeigt sich, allerdings aus verschiedenen Gründen, 1855—70 allenthalben eine Strömung für die Privatunternehmung auch im Eisenbahnwesen.

In Preußen waren es wiederum politische Gründe, die 1862—66 höchst wahrscheinlich mehr als allgemeine Erwägungen den Ministerpräsidenten v. Bismarck zur Beibehaltung des Privatbahnprinzips bestimmten.

Die Regierung war in Konflikt mit der Mehrheit der Abgeordnetenkammer. Es wurde mit Budgets regiert, die nicht die Zustimmung der Volksvertretung fanden. Die Regierung mußte, wenn sie Kriegsvorbereitungen plante, nach unabhängigen Einnahmen streben, da Steuererhöhungen nicht durchzusetzen gewesen wären. Man erlangte Einnahmen, indem man gegen beträchtliche Abfindungen auf das Recht, Privatbahnen billig einzulösen, verzichtete. Die Regierung schlug sogar den Verkauf einer Staatsbahnlinie vor, mußte aber infolge Widerstands des Parlaments hiervon abstehen[1]).

Nach 1866 bahnte sich allmählich ein Umschwung an. Das Einvernehmen zwischen Bismarck und der Landtagsmehrheit war hergestellt. Durch die Annexion von Hannover, Kurhessen, Nassau und Frankfurt vergrößerte sich das preußische Staatsbahnnetz ohne weiteres um 166 Meilen, da die dortigen Staatsbahnen[2]) mitannektiert wurden.

---

1) Für 13 Mill. Rthlr. verzichtete die Regierung 1865 auf das Recht die Aktien der Köln-Mindener Eisenbahn zum Nennwert zu erwerben. 1864 hatte die Regierung zwar von dem ihr zustehenden Recht, die Ruhrort-Crefeld-Gladbacher und die Aachen-Düsseldorfer Bahn gegen Erstattung des Nennwertes der Aktien zu erwerben Gebrauch gemacht, jedoch sofort diese Bahnen wieder an die Bergisch-Märkische Eisenbahn-Gesellschaft abgetreten. Der Versuch, die Westfälische Staatseisenbahn (40 Meilen) für 40 Millionen Thaler an die Bergisch-Märkische Gesellschaft abzutreten, scheiterte dadurch, daß das Abgeordnetenhaus die Genehmigung 1865 versagte. Vgl. Schreiber, Die preußischen Eisenbahnen und ihr Verhältnis zum Staat 1834—74, Berlin 1874, S. 37—41.

2) In Hannover herrschte reines Staatsbahnsystem, in Nassau gemischtes System, Kurhessen und Frankfurt waren Miteigentümer der Main-Weser-Bahn. Vgl. Schreiber, a. a. O. S. 49—51.

Blicken wir nunmehr auf die gleichzeitige Entwicklung anderer Gebiete. Bayern folgte damals in den meisten Dingen dem österreichischen Muster. In Österreich waren politische und andere Gründe in der absolutistischen Ära wirksam, unabhängige Einnahmen (z. B. für Valutaregulierung) durch den Verkauf der bisher existierenden staatlichen Bahnen sowie der Domänen anzustreben. Von 1855 an waren die vorhandenen österreichischen Staatsbahnen an Aktien-Gesellschaften (Südbahn-Gesellschaft, Staatsbahn-Gesellschaft) verkauft worden. Der Erlös betrug 153 Millionen Gulden für Bahnen, die 377 Millionen Gulden gekostet hatten. Seitdem baute man in Österreich zunächst Privatbahnen mit Zinsgarantie und verkündete die Vortrefflichkeit des Privatbahngedankens. Bayern verkaufte zwar nicht seine Staatsbahnen, ließ aber 1856 das große Netz der Ostbahnen als Privatunternehmung entstehen. In der Bayerischen Pfalz überließ man von Anfang an, vielleicht auch nicht ohne politische Ursachen, den Bahnbau dem Privatkapital.

Auch anderwärts herrschte 1850—70 in deutschen Gebieten eine dem Privatbahnsystem günstige Strömung. Braunschweig verkaufte seine Staatsbahn an private Gesellschaften 1869[1]).

IV. Die Durchführung der Eisenbahn-Verstaatlichung in Deutschland.

Die Ungleichmäßigkeit war auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens wie in anderen Dingen in Deutschland um 1870 gewaltig. Preußen, Bayern, Hessen, Mecklenburg, die Thüringischen Staaten hatten sämtlich ihre besondere Eisenbahnpolitik.

Bald herrschte reines Staatsbahnsystem, bald reines Privatbahnsystem, bald gemischtes System. Im allgemeinen überwog im Süden die Staatsbahnentwicklung, im Norden das gemischte System, auch stellenweise das Privatbahnsystem[2]).

Die Tendenz zum Zusammenschließen kleinerer Systeme (Eisenbahnfusion), welche wirtschaftlichen Erwägungen bei Privat-,

1) Durchaus wechselvoll war die mecklenburgische Bahnpolitik. Anfangs Privatbahnen, dann landesherrlicher, seit 1873 privater Bahnbetrieb, worauf 1890 Verstaatlichung folgte.

2) 1875 waren 44½ Proz. der Eigentumslänge der deutschen voll- und schmalspurigen Bahnen Privatbahnen in Privatbetrieb. Noch am 1. April 1879 war etwas über die Hälfte des preußischen Bahnnetzes Privatbahn unter Privatverwaltung.

wie Staatsbahnbetrieb entspricht, war in Deutschland nicht ungehemmt gewesen und hatte sich jedenfalls 1875 noch nicht völlig durchsetzen können. Deutschland litt mehr noch als an falschen Lösungen der Frage Staats- oder Privatbahn, an der Menge kleiner Systeme, den gegenseitigen Chikanen der Bahnen u. s. w.

Teils die Unzufriedenheit mit der Vielheit und Feindseligkeit der deutschen Bahnsysteme, sowie Tarifbeschwerden von Industrie und Landwirtschaft, teils die Eindrücke der Gründerära von 1871—73 und der bei Konzessionierung von Privatbahnen vorgekommenen Mißbräuche gaben den ersten Anstoß zur Verstaatlichungsbewegung.

In ihrer ersten Form war die Verstaatlichungsbewegung auf Vereinigung des ganzen Eisenbahnwesens in Händen des Reichs gerichtet. Die einen begrüßten den Plan vom nationalen, andere vom sozialistischen Standpunkt, manche auch in der Hoffnung auf gewinnreiche Verwertung ihres Besitzes an notleidenden Aktien.

Fürst Bismarck nahm den Plan, welcher dem Reiche ein gewaltiges Erwerbsvermögen geschaffen hätte, zunächst sympathisch auf. Ein Grundstock zum deutschen Reichsbahnnetz schien gegeben durch die elsaß-lothringischen Bahnen. Die Linien der französischen Ostbahn auf elsaß-lothringischem Gebiet waren aus der Kriegskosten-Entschädigung angekauft (für 325 Millionen Francs)[1]). Noch heute sind die Erträgnisse dieser dem Reiche, nicht dem Lande Elsaß-Lothringen gehörigen Bahnen an das Reich und nicht an den elsaß-lothringischen Fiskus jährlich abzuführen.

Die preußische Regierung ließ sich durch Gesetz vom 4. Juni 1876 ermächtigen, den preußischen Staatsbahnbesitz dem Reiche zum Kaufe anzubieten[2]). Das Reichseisenbahn-Projekt kam jedoch nicht zur Ausführung.

Verweilen wir, ehe wir die Ursachen des damaligen Scheiterns erörtern, einen Augenblick bei Betrachtung dessen, was das Reichseisenbahn-Projekt, wenn verwirklicht, bedeutet hätte:

a) Einheitlichkeit im deutschen Eisenbahnwesen, vielleicht auch Beseitigung ungleichmäßiger Behandlung einzelner Verfrachtergruppen in verschiedenen Landesteilen.

1) Zum Kurse 81 Franken = 100 Mk. umgerechnet = $263\frac{1}{4}$ Millionen Mark.

2) HWB III, S. 184.

b) Für Ausübung der großen im Eisenbahnwesen liegenden Macht wäre die Verwaltung folgenden Vertretungen verantwortlich gewesen: dem Bundesrat als der Vertretung aller deutschen Regierungen und dem Reichstag als der auf Grund des geheimen allgemeinen direkten Wahlrechts erwählten Vertretung des gesamten deutschen Volkes.

c) Erwies sich die Verstaatlichung als rentabel, was man nicht voraussehen konnte, so erlangte das Reich beträchtliche selbständige Einnahmen. Eine faktische Schmälerung des Budgetrechts konnte allerdings gefürchtet werden, solange man nicht ahnte, wie sehr die Ausgaben des Reiches steigen würden.

Aber nicht nur die Vorteile des „Domaniums der Zukunft"[1]), sondern auch die Macht, welche die Herrschaft über ein Beamten- und Arbeiterheer[2]) von Hunderttausenden, die Anschaffungen von jährlich vielen Millionen Werten, die Tarifpolitik u. s. w. verleihen, wäre der Reichsgewalt zugefallen.

Es war Bayern, Württemberg, Sachsen wohl nachzufühlen, daß sie sich bedingungslos diesem Aufgehen ins Reich damals nicht überantworten wollten. Ein möglicher Ausweg, daß sich die Einzelstaaten die Beamtenernennungen und die lokale Tarifpolitik vorbehielten und im übrigen im Bundesrat durch besondere Bestimmungen sich vor Vergewaltigung durch einfache Majorität in Eisenbahnsachen sicherten, scheint 1875/76 nicht in Betracht gekommen zu sein[3]).

Die sogenannten Mittelstaaten wollten damals nicht den teilweisen Verzicht auf Selbständigkeit leisten, den allerdings das Reichseisenbahn-Projekt gefordert hätte. Die Abneigung herrschte nicht bloß bei den Regierungen, sondern auch bei Landtagsmitgliedern. Freilich konnte Selbständigkeit nur für die größeren Einzelstaaten, nicht für die thüringischen Kleinstaaten und die Hansastädte beim Scheitern des Reichseisenbahn-

1) Dieser Ausdruck, von Lorenz v. Stein gebraucht, sagt, daß die Eisenbahnen die Rolle für die Zukunft spielen, welche den Domänen früher zufiel.

2) 1897 402 119 Mann (ausschließlich 65 634 Werkstättenpersonal).

3) Von vier Gesichtspunkten konnte die Eisenbahnherrschaft in Betracht kommen: a) finanziell. In dieser Hinsicht hat man gegenüber der Verstaatlichung durchs Reich in Süddeutschland wohl ungünstiger abgeschnitten; b) als Personenfrage in der Herrschaft über die Angestellten und Ausschließung der nichteinheimischen Elemente; c) in der Tarifpolitik; d) in der Erteilung der staatlichen Aufträge.

Projekts erhofft werden. Und thatsächlich erhoffte man die Möglichkeit einer eigenen von Berlin unabhängigen Eisenbahnpolitik. Wie weit dies sich erfüllt hat, bleibt später festzustellen.

Mag man heute wie immer hierüber denken, die Idee der Verstaatlichung aller deutschen Bahnen durch das Reich verwirklichte sich nicht. Das Hindernis lag damals nicht an Preußen, sondern an den Mittelstaaten. Der Gedanke der Verstaatlichung, populär gemacht mit Argumenten, welche noch das Reichseisenbahn-Projekt vor Augen hatten, blieb jedoch bestehen und verwirklichte sich, aber im Sinne des Erwerbs abgeschlossener Bahnsysteme durch die größten Einzelstaaten.

Voran gingen auf diesem Wege diejenigen Staaten, welche damals besonders dem Reichseisenbahn-Projekt abgeneigt waren. Sie kamen der Möglichkeit, daß eine andere Macht die Privatbahnen, die in ihr Gebiet hineinragten, erwerbe und beherrsche, durch Ankauf derselben für Landesrechnung zuvor.

Auf Anregung des Herrn v. Schlör (1874) hin erwarb Bayern durch Gesetz vom 15. April 1875 den Komplex der Ostbahnen (771,8 km[1]) und rundete dadurch das Staatsbahnnetz im rechtsrheinischen Bayern ab. Die pfälzischen Bahnen blieben jedoch in Privatbetrieb. Das Königreich Sachsen folgte und ging vom sogenannten gemischten Bahnsystem zum Staatsbahnsystem ebenfalls über. Der entscheidende Wendepunkt war hier der 1876 bewirkte Ankauf der wichtigen Leipzig-Dresdner Linie durch den sächsischen Staat[2]).

Nun änderte auch Fürst Bismarck seinen Plan. An der Verstaatlichung wurde festgehalten. Aber statt des Reiches erwarb seit 1879 der preußische Staat allmählich die wichtigsten Linien. Die Herrschaft über die Eisenbahnen war 1883/84 dem Staate endgültig gesichert. Aber dies bedeutete nicht dasselbe wie die Verstaatlichung in Bayern und Sachsen. Entsprechend der Gebietsgestaltung im Norden mußte Preußen auch Bahnlinien, die außerpreußisches Gebiet berührten, zu erwerben suchen. Die preußische Verstaatlichungsaktion bedeutet,

1) Vgl. HWB III, S. 186.

2) HWB III, S. 186. Die Verhandlungen hatten 1875 zu einem Einverständnis nicht geführt. Als 1876 das Reichsbahn-Projekt erörtert wurde, machte die sächsische Regierung neue Zugeständnisse an die Aktionäre, die zum Erwerb der Bahn führten.

daß das preußische Eisenbahnnetz sich dahin ausdehnen mußte, alle wichtigen Durchgangsverbindungen Norddeutschlands zu umfassen.

V. Die Argumentation bei Verstaatlichung der Bahnen durch die größeren Einzelstaaten.

Die Argumente für Verstaatlichung sind von verschiedenem theoretischen Werte gewesen. Bemerken wir doch, daß seit Durchführung der Verstaatlichung einige der damals für die Verstaatlichung offiziell geltend gemachten Gesichtspunkte nicht mehr aufrecht erhalten werden.

a) Das Monopolargument.

Eine sehr wichtige Beobachtung, welche fast überall, auch wo finanzielle oder politisch ernste Erwägungen eine Verstaatlichung bisher noch nicht durchdringen ließen, dem Gedanken immerhin Freunde erwirbt, ist folgende:

Eine freie Konkurrenz ist im Bahnbetrieb, auch wo dieser Aktien-Gesellschaften überlassen ist, nur für den Verkehr zwischen bestimmten Knotenpunkten, nicht aber für den Lokalverkehr denkbar. Auch soweit Konkurrenz unter Eisenbahnen im Fernverkehr herrscht, ist sie vielfach — wenn auch keineswegs immer — eine vorübergehende Erscheinung. Aus wirtschaftlichen Gründen streben die Bahnen zum Monopol oder zur Beschränkung der Konkurrenz durch Abreden verschiedenster Art.

Zunächst erwies sich die noch im preußischen Eisenbahngesetz von 1838 begünstigte Idee der „Konkurrenz auf der Schiene" als unhaltbar. Es ist eine sehr seltene Ausnahme, daß verschiedene Verfrachter ohne Gefährdung abwechselnd eine und dieselbe Schienenlinie benutzen[1]). Ein Zustand, bei welchem jeder beliebiger Verfrachter die Bahnlinie mit eigenen Fahrzeugen wie eine Land- oder Wasserstraße benutzt, ist bei Dampfbetrieb aus Rücksichten der Sicherheit vollends ausgeschlossen.

Eine Konkurrenz dadurch, daß drei oder vier Linien — verschiedenen Gesellschaften gehörig — genau dieselben Orte auf genau demselben Wege verbinden, ist unwirtschaftlich.

1) So 1890 die Great Western und die London and South Western in Südwestengland.

Der Zustand würde in der Mehrzahl der Fälle eine Verschwendung bedeuten. Konkurrieren aber verschiedene Linien dadurch, daß sie einen weit entfernten Endpunkt *auf verschiedenem Wege* von einem Ausgangspunkte aus erreichen, so herrscht keine Konkurrenz für die Binnenplätze, die gezwungen sind, sich nur einer Linie zu bedienen. Wer von Newyork nach Chicago reist oder Güter verfrachtet, hat zwischen mehreren Linien die Wahl. Wer aber von einem nur an einer der Linien mittendrin gelegenen Binnenplatz die Eisenbahn auf kurze Strecken in Anspruch nimmt, steht einer monopolisierten Unternehmung gegenüber. Man darf nicht glauben, daß eine klug verwaltete Bahn daraus folgern muß: von dem monopolistisch beherrschten Verkehr sei es gut die riesigsten Summen zu fordern. Das Finanzinteresse verlangt, den Verkehr nicht abzuschrecken. Man verdient nur bei Massenbenutzung der Bahnen, und Massenbenutzung ist bei allzu hohen Sätzen ausgeschlossen. Aber es giebt hier einen weiten Spielraum zwischen dem niedrigsten und dem höchsten möglichen Satz. Jedenfalls entschließt man sich schwerer zu Preisminderungen, wenn nicht die Konkurrenz hierzu drängt.

Wenn aber ein Monopol da ist, ist auch die Gefahr eines Mißbrauchs der Macht da.

Dies ist das ernsteste allgemeine Argument in der Verstaatlichungsfrage. Die Lösung kann entweder versucht werden durch gesetzgeberische Beschränkung und durch Verwaltungsaufsicht gegenüber Privatbahnen, oder sie kann angebahnt werden durch Verstaatlichung. Der erstere Weg ist sehr dornenvoll, wenn auch nicht ganz ungangbar. Aber auch die Verstaatlichung als solche ist noch nicht eine sofortige Lösung aller Schwierigkeiten. Das Monopol bleibt Monopol, auch wenn Beamte es verwalten. Der Staat wurde wohl von den begeistertsten Freunden der Verstaatlichung als höheres, ewig gerechtes, nie irrendes Wesen vorgestellt. Aber der Staat ist die nationale Organisation an sich unvollkommener Menschen, beeinflußt durch deren Tugenden und deren Schwächen, auch wohl Interessen und Leidenschaften. In Ländern mit Parteiherrschaft ist oft das Privatmonopol der Bahnen erträglicher als das abwechselnd von entgegengesetzten Parteien ausgebeutete staatliche Eisenbahnmonopol[1]).

1) Diese Erwägung spricht in den Vereinigten Staaten gegen Verstaatlichung der Bahnen.

Aber auch wo es eine ständige, wirtschaftlich nicht selbst interessierte Bureaukratie giebt, bleibt die staatliche Eisenbahnverwaltung eine monopolistische. Auch das Beamtentum könnte von Vorurteilen und Irrtümern beeinflußt sein, könnte von einer Strömung miterfaßt werden, die jeweilig dem agrarischen oder industriellen Element der Bevölkerung Vorteile auf Kosten der Allgemeinheit zuwenden will.

Was zuerst angesichts der Gefahr des Assessorismus dem Fürsten Bismarck, der diesen keineswegs verehrte, vorgeschwebt hat, ist freilich nicht in dieser Art verwirklicht. Zu einer gesetzlichen Regelung des Eisenbahnwesens, z. B. in der Frage der Anschlußgeleise oder vollends im Tarifwesen, ist es bisher nicht gekommen. Auch der Einfluß der für Gesamtdeutschland geschaffenen Eisenbahn-Aufsichtsbehörde, des Reichs-Eisenbahn-Amtes, ist hinsichtlich der wirtschaftspolitischen Fragen gerade seit der Verstaatlichung sehr in den Hintergrund getreten[1]).

Ein Versuch, die notwendige Fühlung bei Ausübung des Eisenbahnmonopols zwischen Beamtentum und Erwerbsständen herzustellen, liegt in der Schaffung der Eisenbahnräte und des Ausschusses der Verkehrsinteressenten. Jedoch haben diese nur beratende Kompetenz. Das Problem einer Zusammensetzung, die alle berechtigten Interessen vertritt, ist eines der allerschwierigsten. Ein beratender Eisenbahnrat wäre übrigens auch ohne allgemeine Verstaatlichung möglich.

Das Problem, die Konsumenten, insbesondere aber auch neben den Unternehmern die Arbeiterschaft in den Eisenbahnräten zu Wort kommen zu lassen, harrt auch nach der Verstaatlichung in Deutschland noch der Lösung[2]).

Fassen wir zusammen: Privatbahnen stellen, wenn nicht weitgehende Kontrolle stattfindet, eine zum Monopol strebende kapitalistische Macht dar. Auch beim sogenannten gemischten

1) Thatsächlich entwickelt das durch Gesetz vom 27. Juni 1873 geschaffene Reichs-Eisenbahn-Amt gegenwärtig, seitdem die Aufsicht über Privatbahnen immer mehr an großer Bedeutung verloren hat, seine Hauptthätigkeit in folgender Hinsicht: Es sorgt für einheitliche technische Vorschriften, Regelung der Beziehungen zu Militär, Post und Telegraph, insbesondere mit Rücksicht auf Mobilmachungsfragen; es sorgt endlich für die Statistik und für Fortbildung des internationalen Frachtrechts.

2) Eisenbahnbeiräte bestehen seit 1874 in Elsaß-Lothringen, 1877 in Oldenburg, 1878 in Preußen, 1881 in Bayern u. s. w.

System (Staatsbahnen neben Privatbahnen) herrscht nicht so weitgehende Konkurrenz für alle Plätze, daß Monopolgefahren ausgeschlossen sind. Die Verstaatlichung beseitigt ebenfalls nicht den monopolistischen Charakter der Eisenbahnen. Je nach den politischen und finanziellen Zuständen jedes einzelnen Staates kann es bedenklich oder wenig bedenklich sein, dies Monopol der Verwaltung auszuantworten. Die Verstaatlichung ist nicht für alle Staaten ein Fortschritt gegenüber dem privatwirtschaftlichen System. Auch wo sie technisch sich glänzend bewährt, sind Kontrollen der Verwaltungs-Macht nicht immer überflüssig.

b) Das Zinsgarantie- und das Wohlthätigkeits-Argument.

Ein Argument, welches für die Verstaatlichung neben dem ersterwähnten ins Feld geführt wurde, war folgendes: Privatgesellschaften, vom Streben nach Dividende geleitet, seien wohl bereit, die rentabelsten Linien auszubauen. Für den Ausbau der im Landesinteresse wünschenswerten Nebenlinien sei das Privatkapital nur mit Unterstützungen und Zinsgarantien zu gewinnen, oder es bleibe dem Staate die undankbare Aufgabe, bloß die unrentablen Linien selbst auszubauen. Bei Zinsgarantien bringe der Staat Opfer, ohne Einfluß und Kontrolle gewinnen zu können. Bei ausschließlichem Ausbau der unrentablen Linien durch den Staat unter gleichzeitiger Überlassung der rentablen Linien an das Privatkapital könne der Staat nicht so viel Nutzen stiften, als wenn er alle Linien selbst betreibe und die Verluste am Betriebe in ärmeren Landesteilen durch die Überschüsse der rentablen Linien ausgleiche.

Am meisten zutreffend ist dies Argument für die Verstaatlichung in Ländern, in welchen die Zinsgarantien den Staatshaushalt übermäßig belasten. Es ist in Wahrheit die finanzielle Erwägung, daß Privatbahnen mit Zinsgarantien sich nicht anstrengen, daß der Staat bei Übernahme des bisher unterstützten Betriebs auf seine Rechnung wohlfeiler wegkommt, welche insbesondere bei der Verstaatlichung in Österreich und Rußland eine große Rolle gespielt hat. Doch auch hier schickt sich eines nicht für alle. Frankreich hat, trotzdem es ein Staatsbahnnetz seit 1878 schuf, die bestehenden großen Gesellschaften nicht ausgekauft und bringt durch Subventionen für

unrentable Strecken der Privatbahnen große Opfer, erstens weil es einem Lande mit bereits über 30 Milliarden Franken Staatsschuld recht bedenklich erscheinen muß, durch schnelle Vermehrung der Staatsschuld um viele Milliarden den Kurs der Rente zu erschüttern, und zweitens weil ohnehin Mitte des 20. Jahrhunderts dank den französischen Konzessionsbedingungen ein Heimfallsrecht des Staats gegenüber den Bahnen in Kraft treten wird, also eine Gelegenheit unentgeltlichen Erwerbs gesichert ist.

Immerhin ist die Strömung für Verstaatlichung in allen Ländern, welche den Privatbahnen gegenüber stark durch Subventionen und Zinsgarantien belastet sind, sehr begreiflich. Und es ist hervorzuheben, daß außer im britischen Mutterlande, wo den Privatbahnen keine Unterstützung gewährt wurde, in allen größeren Privatbahngebieten Zinsgarantien oder Subventionen nicht zu vermeiden waren, selbst nicht in englischen außereuropäischen Niederlassungen, wie z. B. Kanada.

In Deutschland waren bei der Verstaatlichung die Unannehmlichkeiten der Zinsgarantien nicht in dem Maße hervorgetreten und ausschlaggebendes Moment wie in Österreich und Rußland.

Dafür wurde betont, daß der Staat ärmere Landesteile besser bedenken könne, wenn er über die Überschüsse der besten Linien verfüge. Insofern hatte dies Argument Bedeutung, als einige der 1873 gegründeten Bahnen notleidend geworden waren und ohne Verstaatlichung kaum ausgebaut worden wären. Es sind auch in Staatsbahnländern von jeher, so z. B. in Bayern, neben rentablen recht unrentable Linien gebaut worden, welche für zurückgebliebenere Landesteile eine Wohlthat bedeuteten.

Immerhin hat jedoch die neuere Erfahrung gezeigt, daß die Mittel des Staates, aus bloßer Wohlthätigkeit Bahnen zu bauen, recht beschränkt sind, auch wenn er über rentable Linien verfügt. Abgesehen davon, daß sich der Staat[1]) und meines Erachtens mit Recht bei Ausbau neuer Linien von zweifelhafter Rentabilität durch Inanspruchnahme der interessierten Einwohner des Bezirks so nachhaltig zu sichern weiß, daß auch Private unter ähnlichen Umständen das Risiko oft hätten wagen können, hat man gerade im Ausbau der Nebenlinien seit der Verstaat-

38.

1) Ebenso die Kreise beim Bau von Lokalbahnen.

lichung in Preußen und Bayern dem Privatkapital die Gelegenheit zur Bethätigung bisweilen nicht ungern überlassen. Es ist Lokalbahn-Aktien-Gesellschaften noch gelungen, eine Rente auf Strecken herauszuwirtschaften, an deren Ausbau sich der Staat trotz der Argumente bezüglich der Wohlthätigkeitspolitik nicht herangewagt hatte.

c) Das Militär-Argument.

Ein drittes Argument war das militärische. Auch hier muß sorgfältig gegenüber allgemeinen Wendungen zergliedert werden, was die thatsächliche Entwicklung lehrt.

Daß im strategischen Interesse Linien nötig sein können, die an sich nicht um der Rente willen gebaut werden, ist durchaus zutreffend. Indes wie einzelstaatlichen Verwaltungen in solchem Falle vom Reiche ein Zuschuß gewährt worden ist, so ist analoges auch gegenüber Privatbahnen möglich.

Etwas heikler ist die Frage, ob nicht die Vorbereitung der Mobilmachung auf einem Staatsbahnnetz besser und verschwiegener als auf einem Privatbahnnetz erfolgen kann. Bedeutung ist auch diesem Argument nicht abzusprechen. Doch hätte dies Argument eigentlich mehr für Reichsbahnen als für einzelstaatliche Bahnen gesprochen, da im Kriege die Armeeangelegenheiten vom Reiche einheitlich zu leiten sind.[1]) Ganz zwingend muß im übrigen das Argument nicht sein, denn sonst hätte man keinerlei Privatbahnnetz, welches zur Mobilmachung mit zu verwenden ist, neben den staatlichen Bahnen mehr dulden dürfen. Auch ist 1870/71 unter Mitwirkung der Privatbahnen die deutsche Mobilmachung glänzend gelungen.

d) Die staatssozialistischen Argumente.

Sozialistisch gestimmte Gemüter sahen in der Verstaatlichung in Preußen besonders den Anfang einer neuen sozialen Ära.

Nicht nur daß man erhoffte, der Staat als Arbeitgeber der großen Beamten- und Arbeiterarmee des Eisenbahnwesens werde in viel höherem Maße als die Privatbahnen die Zu-

1) Die Einflußnahme des Reichs-Eisenbahn-Amts in Fragen der Vorbereitung der Mobilmachung wäre übrigens auch bei Privatbahnsystem denkbar.

friedenheit hienieden verbreiten, die man bei den in Privatbetrieben beschäftigten Arbeitern vermisse: nein, man hoffte auch, er werde viel billiger wirtschaften durch Ersparnisse an der Bezahlung der leitenden Beamten. Es sei ferner — so erwarteten begeisterte Staatssozialisten — die Verstaatlichung der Bahnen nur ein erster Anfang zu einer weitergehenden Überführung des Erwerbslebens in staatlichen Betrieb. Endlich sei zu erwarten, daß der Staat als Bahnunternehmer nicht nach Dividendengesichtspunkten wie die Privatbahnen, sondern unter Verzicht auf große Überschüsse nach sogenannten gemeinwirtschaftlichen Gesichtspunkten die Beförderung leisten werde.

Es ist nicht zu bestreiten, daß diese Gedanken zur Zeit der Verstaatlichung begeisternd auf viele wirkten. Ob sie bei den leitenden Personen ausschlaggebend waren, ist keineswegs sicher.

Sehr bestritten ist die Frage, ob die Verstaatlichung in Deutschland in Lohn und Arbeitszeit dem Personal sehr viel günstigere Bedingungen gebracht hat, als in England beim Privatbahnsystem errungen wurden. Daß einzelne notleidende Privatbahnen, die vor der Verstaatlichung standen, ihr Personal ungünstiger zahlten und länger anstrengten als deutsche Staatsbahnen, beweist nichts prinzipiell in der Sache. Die Wissenschaft ist in dieser Frage[1]) nicht einig, da die Anregungen des Vereins

1) Wie wenig geklärt auch in Kreisen der Praktiker die Erkenntnis dieser Fragen zur Zeit ist, beweist ein Aufsatz, der 1899 im „Archiv für Eisenbahnwesen" erschien. Das Archiv für Eisenbahnwesen wird vom k. preuß. Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegeben und ist mit Recht als eine der ersten Fachzeitschriften der Welt geschätzt. Trotzdem konnte folgender Irrtum sich in einen Aufsatz über englisches Eisenbahnwesen verirren (S. 209): „Die Bezahlung der die Hauptmasse der Bediensteten ausmachenden Leute ist absolut genommen durchgängig nicht höher, manchmal niedriger als bei uns, was bei dem nicht zu leugnenden höheren Preise der Lebensmittel in England eine schlechtere soziale Lage der englischen Bediensteten bedeutet." Der Verfasser dieser Ausführungen muß völlig übersehen haben, daß die Zeiten, in welchen Deutschland niedrigere Lebensmittelpreise als England hatte, seit 20 Jahren vorüber sind. Ein Blick auf die Veröffentlichungen der Reichsstatistik der letzten Jahre über englische und deutsche Getreidepreise hätte ihn von seinem Urteil abbringen müssen. Genauere Belehrung giebt das Werk „Der Großbetrieb" von G. v. Schulze-Gaevernitz, Leipzig 1892, S. 182, woselbst die Lebensmittelpreise für Chemnitzer und englische Textil-Arbeiter im Februar 1892 anschaulich verglichen sind. Danach ist gerade das Gegenteil von der

für Sozialpolitik, eingehende Erhebungen über thatsächliche Arbeitszeit und Einkommensverhältnisse der Arbeiter der Staatsbahnen anzustellen, von den Behörden 1898 zurückgewiesen wurden und ein völlig anschauliches und vergleichbares Bild aus den veröffentlichten Ziffern nicht gewonnen werden kann.

Es ist übrigens aus verschiedenen Gründen unwahrscheinlich, daß mit Rücksicht auf Lösung der Arbeiterfrage die Verstaatlichung durchgeführt worden ist.

Das Argument bezüglich der Ersparnis, die der Staat durch geringere Bezahlung der höheren Beamten mache, ist kaum mehr heute von irgend welchem Gewicht. So wahr es ist, daß unser Fiskus sparsam zu wirtschaften pflegt, so ist doch jede staatliche Maschinerie mit so viel mehr Dienern des Schreibwerks (Kopisten statt Kopierbuch, besonders vorgebildeten Rechnungsbeamten statt kaufmännischen Buchhaltern u. s. w.) belastet, daß schon hierdurch die Ersparnis an den Aufsichtsratstantiemen wettgemacht wird. Daß aber die Unmöglichkeit, hervorragende Techniker, Ingenieure u. s. w. nach dem üblichen Gehaltsschematismus bei den Staatsbahnen irgendwie so günstig zu zahlen, wie die Großindustrie sie zahlt, manche Unbequemlichkeit den Verwaltungen bereitet, ist bekannt. Dies ist überhaupt ein schwieriger Punkt bei den meisten Staatsbetrieben.

Was endlich die Bereitwilligkeit der Staatsbahnen, zu Gunsten des Verkehrs auf Überschüsse zu verzichten, betrifft, so liegt die Sache so, daß man in Süddeutschland, wo die Rente gering ist, Überschüsse sehr gerne haben würde und nicht etwa durchschnittlich billiger als in Preußen befördert[1]); in

---

im Archiv für Eisenbahnwesen ausgesprochenen Ansicht über den Preis der Lebensmittel für Arbeiter richtig, und auf Arbeiter-Budgets kommt es an. — Eine allerdings vor den Handelsverträgen von 1892 abgefaßte Vergleichung der Haushaltungsbudgets englischer und deutscher Bergleute giebt Geh. Bergrat R. Nasse in Conrads Jahrbüchern, 3. Folge, Bd. II, S. 398 ff. (1891). Vgl. insbesondere daselbst Tabelle VIII auf S. 412. Soweit hiernach der englische Arbeiter mehr für Nahrung als der deutsche ausgiebt, beruht dies nicht auf höheren Preisen der unentbehrlichen Dinge, sondern auf weit besserer Lebenshaltung.

1) Die durchschnittliche Einnahme betrug:

im Reiche im Rechnungsjahre 1897	in Bayern im Kalenderjahre 1897
pro tkm 3,82 Pfg.	4,05 Pfg.
pro Pkm 2,81 Pfg.	3,22 Pfg.

Preußen aber ist offiziell der Standpunkt, daß Staatsbahnen nicht auf Überschüsse ausgehen sollen, verlassen worden, und auch dies hat nachträglich Billigung bei Theoretikern, die früher anderer Meinung waren, gefunden.

e) Die politische Seite der Verstaatlichung.

Wir sahen: so wichtig das Argument ist, daß die Bahnen zum Monopol neigen und daher, wenn nicht sonstige Gründe dagegen sprechen, sich zum staatlichen Betrieb eignen können, so wenig können die übrigen Verstaatlichungsargumente, die in der Öffentlichkeit verfochten wurden, als durchaus zwingende Gründe ersten Ranges angesichts der deutschen Verhältnisse betrachtet werden. Es bleibt aber noch ein Umstand, der vielleicht für die Verstaatlichung thatsächlich mit in die Wagschale gefallen ist, zu erwähnen, obwohl es sich hier nicht um einen der Gründe handelt, von denen man im Augenblick der Verstaatlichung am meisten sprach.

Häufig übt bei großen Entscheidungen des öffentlichen Lebens die Rücksicht auf die politische Konstellation den allerentscheidendsten Einfluß.

Vergegenwärtigen wir uns, was es bedeutet hätte, bei der Umkehr der deutschen Handelspolitik im Jahre 1879 die Eisenbahnen nicht zu Bundesgenossen zu haben, was es ferner bedeutet hätte, ohne den Einfluß der staatlichen Eisenbahnverwaltung und ohne die dieser verdankten, von der Landtagsbewilligung ziemlich unabhängigen Überschüsse zwischen 1879 und 1899 zu regieren, so sehen wir mindestens das eine, daß man bei Erörterung der Fragen: „Staatsbahn und Privatbahn" sich stets die politische Tragweite der Maßregeln vor Augen halten muß.

Die große politische Frage, um die es sich in erster Linie bei der Verstaatlichung handelt, ist vor allem das Verhältnis zwischen Eisenbahntarifpolitik und allgemeiner Wirtschaftspolitik. Wenn wir die Tariffragen später verfolgen, kommen wir zum wichtigsten Punkt in der Untersuchung über die Bedeutung der Verstaatlichung.

Und wenn wirklich politische Erwägungen 1879 bei der Verstaatlichung mitgewirkt hätten, wäre dies etwas Überraschendes, nachdem seit 1840 politische Momente auf die Gestaltung der preußischen Eisenbahnverfassung immer wichtigen Einfluß mitausübten?

VI. Heutiger Stand der deutschen Eisenbahnverfassung.

Norddeutschland wird von der preußischen Staatseisenbahnverwaltung gegenwärtig eisenbahnpolitisch durchaus beherrscht. Die Ausdehnung des preußischen Einflusses durch die 1895 erfolgte Verstaatlichung dreier thüringischer Privatbahnsysteme (Weimar-Gera, Saal- und Werrabahn) war der letzte bedeutende Schritt zur Sicherung des bahnpolitischen Einflusses Preußens über das gesamte Deutschland nördlich des Mains. Weder die noch bestehenden Mecklenburgischen noch die Oldenburgischen Staatsbahnlinien, noch auch die vereinzelten Privatbahnsysteme der ostpreußischen Südbahn, Marienburg-Mlawkaer, Lübeck-Büchener Bahn u. s. w. würden imstande sein, eine der preußischen widersprechende Eisenbahnpolitik zu verfolgen. Auch für diejenigen Maßnahmen, durch welche die Interessen außerpreußischer norddeutscher Gebiete, Hamburgs, Bremens, der Thüringischen Staaten u. s. w. berührt werden, ist die preußische Staatsbahnverwaltung nicht den Volksvertretungen dieser Gebiete, sondern nur dem preußischen Landtage Rechenschaft schuldig. Auch die Überschüsse, welche das außerpreußische Norddeutschland den Bahnen Preußens verdienen hilft, fließen lediglich der preußischen Staatskasse zu. Für die norddeutschen Gebiete — vielleicht mit Ausnahme von Mecklenburg und Oldenburg — ist der Erfolg der gegenwärtigen Lösung der Verstaatlichungsfrage: weniger Einfluß und weniger Finanzvorteil als wenn das Reichseisenbahnprojekt verwirklicht worden wäre.

Ein Ereignis von einer Bedeutung, die kaum überschätzt werden kann, war die Herbeiführung einer Eisenbahngemeinschaft, die seit dem 1. April 1897 Preußen und Hessen-Darmstadt verbindet. In den gemeinschaftlichen Betrieb wurden die vormalige hessische Ludwigsbahn, die oberhessischen Eisenbahnen und die hessischen staatlichen Nebenbahnen einbezogen. Hessen wurde bei dem Abkommen von Preußen vorteilhaft bedacht. Indessen der Finanzvorteil und der Einfluß des hessischen Staates wäre vielleicht, wenn es seiner Zeit zur Verwirklichung des Reichseisenbahnprojekts gekommen wäre, wohl ebenso sehr zu wahren gewesen. Unwillkürlich erinnerten Kenner der Geschichte des deutschen Zollvereins anläßlich des preußisch-hessischen Eisenbahnabkommens daran, daß der allgemeinen deutschen Zolleinigung zunächst 1828 eine preußisch-hessische Zollgemeinschaft voraus-

gegangen ist. Man konnte hierzu die Bemerkung fügen, daß das Schwergewicht der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft innerhalb Deutschlands ein viel größeres sein werde, als das der einst zwischen Preußen und Hessen vollzogenen Zolleinigung. Manche drücken dies so aus: Preußen beherrscht nunmehr nicht nur ganz Norddeutschland in allen wichtigen Durchgangslinien, sondern es erobert sich auch den Weg zum Einfluß in Südwestdeutschland. Gleichartige Grundsätze der Eisenbahnpolitik könnten nunmehr von Elsaß-Lothringen an, woselbst die preußische Tradition eingeführt sei, bis nach Ostpreußen in Wirksamkeit treten. Jedenfalls ist die Möglichkeit, daß die preußisch-hessische Gemeinschaft Zuwachs durch Anschluß anderer bisher unabhängiger Eisenbahnsysteme empfängt, keineswegs ausgeschlossen[1]).

Unabhängig sind bisher die Staatseisenbahnsysteme von Sachsen, Bayern, Württemberg, Baden, sowie die pfälzischen Privatbahnen geblieben. Eine Eisenbahnpolitik jedoch, die im Durchgangsverkehr von der preußischen abwiche, kann zur Zeit keines dieser Eisenbahnsysteme durchführen. Die Eisenbahnrente, welche der Landeskasse zufließt, ist in den selbständig gebliebenen Staatseisenbahnsystemen — besonders in Süddeutschland — erheblich geringer, als wenn das Reichseisenbahnprojekt durchgeführt worden wäre. Der Einfluß der vom preußischen System unabhängigen Staatsbahnverwaltungen ist in Fragen der Beamtenernennung und in allen Fragen des Binnenverkehrs — nicht dagegen in gleichem Maße in Fragen des Fernverkehrs — zur Zeit größer, als wenn es zur Verwirklichung des Reichseisenbahnprojekts gekommen wäre. Wenn freilich Preußen einmal den Einfluß, den es von Ostpreußen bis Elsaß-Lothringen geltend machen kann, zur Ablenkung oder erheblichen Erschwerung des auf Süddeutschland bisher entfallenden Durchgangsverkehrs benutzen würde, so könnten die finanziellen Grundlagen der Un-

1) Art. 22 des preußisch-hessischen Staatsvertrags v. 23. Juni 1896: „Für den Fall, daß die Aufnahme in die Gemeinschaft von anderen Eisenbahnverwaltungen des deutschen Reichs beantragt und von der preußischen Regierung zugestanden werden sollte, wird die hessische Regierung einen Widerspruch dagegen nicht erheben, wenn die finanziellen Beziehungen nach den in diesem Vertrage angewendeten Grundsätzen geregelt werden." Art. 23: „Jedem der beiden vertragsschließenden Staaten soll es vorbehalten bleiben, für den Fall der Abtretung seines Eisenbahnbesitzes an das deutsche Reich auch die aus diesem Vertrage erworbenen Rechte und Pflichten auf das Reich mit zu übertragen."

abhängigkeit der süddeutschen Staatsbahnsysteme ernstlich gefährdet erscheinen[1]).

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Frage, ob es ein Vorteil für Bayern ist, die pfälzischen Privatbahnen Ende 1904 zu erwerben, viel verwickelter geworden ist, seitdem preußischer Einfluß die hessischen Durchgangswege zwischen dem rechtsrheinischen Bayern und der Pfalz beherrscht. Würde vollends Württemberg oder Baden dem hessischen Vorbild im Anschluß an Preußen folgen, so würde der Erwerb des pfälzischen Bahnnetzes für Bayern nicht eine Mehrung, sondern eine Minderung seiner Unabhängigkeit in Eisenbahnsachen gegenüber Preußen bedeuten.

Wiederholt tauchen seit dem preußisch-hessischen Eisenbahnabkommen in Süddeutschland Ideen wie zur Zeit des preußisch-hessischen Zollvereins auf. Manche glauben, daß sich eine Verwaltungsgemeinschaft, die noch mehr süddeutsche Staaten als Hessen mit Preußen vereinigt, eines Tages herausbilden könne. Andere empfehlen eine engere Vereinigung der süddeutschen Eisenbahnverwaltungen untereinander, ein Gedanke, mit dem sich der jetzige Reichskanzler Fürst Hohenlohe, als bayerischer Ministerpräsident, vor 1870 eingehend beschäftigt hat.

Die weitere Entwicklung wird wohl nicht zum mindesten durch die Finanzlage der süddeutschen Staaten und durch den Umstand mitbestimmt werden, ob es Preußen gelingt, im Süden besondere Sympathien zu gewinnen. Käme es einmal zu einer Ausdehnung der preußisch-hessischen Gemeinschaft auf ganz Deutschland, so wäre übrigens keineswegs derselbe Erfolg wie beim Reichseisenbahnprojekt erreicht. Wäre das Reichsbahnprojekt verwirklicht, so würden im Bundesrat alle deutschen Regierungen, auch die des außerpreußischen Norddeutschlands, und im Reichstage Vertreter des gesamten deutschen Volks, auch der Arbeiterklasse, der Verwaltung gegenüber Einfluß üben können. Würde hingegen die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft auf das übrige Deutschland ausgedehnt, so würden die

1) Welch große Bedeutung für Bayern der Verkehr im Anschluß an andere Netze hat, zeigt folgendes: Von 89⅓ Millionen Mark, die der frachtpflichtige Güterverkehr 1897 erbrachte, wurden

55,80 Proz. dem Wechselverkehr,
11,88 = dem Durchgangsverkehr
und nur 33,32 = dem inneren Verkehr verdankt.

vereinigten Verwaltungen nicht einer Vertretung der gesamtdeutschen Interessen, sondern einzelnen Landtagen verantwortlich sein. In diesem Falle würde infolge der Uneinigkeit der verschiedenen Landtage untereinander die Verantwortlichkeit der Verwaltungen weit weniger klar und wirksam als bei Durchführung des Reichseisenbahnprojekts geregelt sein. Die hanseatischen und die thüringischen Regierungen und Unterthanen vollends wären viel schlechter als bei Verstaatlichung aller Bahnen durch das Reich gestellt. Die Bahnrente fiele nur den größeren Staaten zu, obwohl auch ein Teil der Überschüsse im thüringischen und hanseatischen Verkehre mitverdient wird. Ein Einfluß auf den Gang der Eisenbahnpolitik stände nach wie vor diesen Gebieten nicht zu, obwohl sie durch diese Politik mitbetroffen werden[1]).

1) Hierfür ist es kein Ersatz, daß außerpreußische Interessenten in die preußischen Bezirks-Eisenbahnräte berufen werden können.

Dritter Vortrag.

Gütertarifwesen.

Litteratur zu Vortrag 3.

Vgl. die zu Vortrag 1, A und zu Vortrag 2 aufgeführte Litteratur, ferner:
Burmeister, Hans, Geschichtliche Entwicklung des Gütertarifwesens der Eisenbahnen Deutschlands. Leipzig 1899.
Weichs-Glon, Frhr. zu, Das finanzielle und sociale Wesen der modernen Verkehrsmittel.
Ulrich, F., Das Eisenbahntarifwesen im Allgemeinen u. s. w. Berlin 1886.
Ulrich, F., Staffeltarif und Wasserstraßen. Berlin 1894.
Rank, Emil, Das Eisenbahntarifwesen in seiner Beziehung zu Volkswirtsch. u. Verw. Wien 1895.
De Terra, Otto, Im Zeichen des Verkehrs. Berlin 1899.
Zeitung d. Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen vom 3. Nov. 1898, Zusammenstellung bemerkenswerter Äußerungen des Fürsten Otto v. Bismarck über Eisenbahntarifwesen nach Poschinger.

I. Die Entwicklung bis 1877.

Die Preisfestsetzungen der Verkehrsanstalten gegenüber dem Publikum sind zunächst derart möglich, daß von Fall zu Fall ein Abkommen mit den Verfrachtern größerer Mengen von Gütern getroffen wird. Die Folge ist ein fortwährendes Schwanken der Frachtsätze und eine verschiedene Behandlung verschiedener Verfrachter. Solche Preisfestsetzung von Fall zu Fall ist heute im Schiffahrts-Betriebe das Übliche. Ähnliches herrscht in Privatbahnländern gegenüber den Verfrachtern größerer Gütermengen so lange, bis der Staat eingreift und eine gleichmäßige Behandlung der Verfrachter erzwingt. Gegenüber den Verfrachtern kleinerer Mengen ist auch in Privatbahnländern ohne staatliche Tarifaufsicht ein individuelles Feilschen um den Frachtsatz zu umständlich. Hier wird der Tarif, d. h. ein System einheitlicher Grundsätze der Preisfeststellung, angewendet, ähnlich wie

bei den Umsätzen der Warenhäuser und anderer Großbetriebe des Detailhandels mit den Kleinkonsumenten.

Soweit in Deutschland eine tarifmäßige, d. h. nach den Normalsätzen erfolgende Behandlung der Verfrachter stattfand, hatte sich bis 1870 allmählich das sogenannte System der Wertklassifikation herausgebildet. Sowohl in dem gemischten System Deutschlands, wo Privatbahnen und Staatsbahnen nebeneinander bestanden, wie in den Ländern des reinen Privatbahnwesens hat sich diese Wertklassifikation ganz natürlich in folgender Weise entwickelt. Anfänglich erhebt man allgemeine Frachtsätze, welche pro Centner und Bahnstunde, später pro Centner und Meile berechnet sind. Man entdeckt, daß diese hohen Normalsätze solche Güter von Benutzung der Eisenbahn abschrecken, bei denen mehrere Centner nur einen geringen Marktwert darstellen. Diamanten zwar werden nicht Massentransport-Artikel, auch wenn die Frachtsätze minimale sind. Güter dagegen, von denen eine Menge von 1000 kg einen sehr geringen Wert an der Erzeugungsstätte darstellt, werden erst bei billigen Frachtsätzen transportfähig. Die Bahn lockt den Verkehr in geringwertigen Massengütern auf ihre Linien, indem sie um so mehr Ermäßigungen gegenüber den höchsten Frachtsätzen zugesteht, je geringer der Marktwert einer bestimmten Gewichtsmenge von Gütern ist. Man hat bei der Wertklassifikation die ursprünglichen hohen Frachtsätze für die höchstwertigen Güter, bei denen die Fracht gegenüber den sonstigen Anschaffungskosten keine große Rolle spielt, so lange als möglich fortbestehen lassen; je geringer der Marktwert der Waren, um so niedriger die tarifmäßigen Frachtsätze. Man fordert „so viel als der Verkehr ertragen kann". Es ist nicht etwa notwendig bloß die Konkurrenz, welche zu Tarifermäßigungen für geringwertige Güter verständige Eisenbahnverwaltungen drängen mußte. Auch wenn man ein Monopol ausübt, ist man interessiert, daß die Verkehrsanstalten möglichst viel benutzt werden und daß das Wachstum des Verkehrs nicht durch Abschreckungsfrachten hintangehalten wird. Auch vom Standpunkt eines verständig gehandhabten Monopols aus treiben zwei Rücksichten dazu, eine Steigerung des Verkehrs zu ermutigen:

a) Jede Bahnverwaltung muß, wenn sie überhaupt regelmäßige Züge gehen läßt, eine Menge sogenannte tote Last (Lokomotiven, Tender u. s. w.), die ihr nichts einbringt, trans-

portieren. Das Interesse ist, die sogenannte Nutzlast, d. h. diejenigen beförderten Gewichtseinheiten, die eine Frachteinnahme erbringen, gegenüber der toten Last möglichst zu steigern.

b) Bei Berechnung ihrer Selbstkosten bemerken die Eisenbahnen, daß keineswegs bei jeder Steigerung des Verkehrs die Selbstkosten im selben Maße wie die Verkehrssteigerung wachsen. Etwa 50 Proz. aller Ausgaben der Eisenbahn (Verzinsung des Anlagekapitals für Schienen, Ober- und Unterbau, Stationsgebäude u. s. w.) müssen aufgebracht werden, auch wenn die Bahn gar keinen Verkehr zu bedienen hätte. Anderseits steigt dieser Teil der Ausgaben nicht bei Zunahme des Verkehrs, so lange nicht neue Brückenbauten, Stationserweiterungen, neue Geleise u. s. w. erfordert werden. Von den übrigen Ausgaben, die nicht die Verzinsung des Anlagekapitals, sondern den Betrieb betreffen, steigt ebenfalls nur ein Teil bei zunehmendem Verkehr. Die Bezahlung des Stationspersonals, der Bahnwärter u. s. w. und ein großer Teil anderer Betriebsausgaben ist zu leisten, mag der Verkehr groß oder klein sein. Diese Ausgaben wachsen erst sehr beträchtlich, wenn intensiver Nachtbetrieb eingeführt werden muß u. s. w. Man nimmt an, daß bei steigendem Verkehr nur ein Teil der Ausgaben, etwa 25 bis 30 Proz. der gesamten Ausgaben überhaupt, steigen müssen. Jedenfalls giebt es eine Menge Fälle, in welchem stark steigender Verkehr — dadurch daß die Selbstkosten nicht gleichmäßig mit der Verkehrsausdehnung wachsen — selbst dann steigende Überschüsse liefert, wenn die durchschnittliche Frachteinnahme für die Leistung 1000 kg 1 km weit zu befördern (1 tkm) sich fortgesetzt ermäßigt.

Die Güterfrachten in Deutschland stuften sich im übrigen außer nach dem Werte der Güter sehr bald auch nach der Schnelligkeit der Beförderung und der Raumausnützung ab. Die teuersten Sätze forderte man für schleunige Transporte, sogenanntes Eilgut; wohlfeiler wurde Stückfrachtgut befördert, d. h. solches mit langer Lieferfrist zu befördernde Gut, von welchem die mit einem Frachtbriefe aufgegebene Menge weder den Wagenraum, noch die Tragfähigkeit des Wagens voll ausnützt. Die wohlfeilsten Sätze wurden in Deutschland wie anderwärts für Wagenladungs-Frachtgüter erhoben, d. h. solche mit langer Lieferfrist zu befördernde Güter, bei denen die mit einem Frachtbrief aufgegebene Menge die Tragfähig-

keit eines Wagens voll ausnützt. Die Tragfähigkeit der Güterwagen war anfangs eine geringe; in Bayern galt 1845 eine Menge von 3 t (60 Centner = 3000 kg) als Wagenladung. In der Gegenwart gilt 10 t (10000 kg) als normale Wagenladung. Es giebt jedoch Wagen in Deutschland von $12\frac{1}{2}$ t und 15 t Tragfähigkeit. In den Vereinigten Staaten werden Güterwagen auch von der doppelten Tragfähigkeit der deutschen verwendet.

Eine sehr einfache Kombination der Grundsätze, die Güter nach Schnelligkeit der Beförderung, Raumausnutzung und Wert pro Gewichtseinheit und Streckeneinheit zu tarifieren, findet sich in dem ältesten bayerischen Staatsbahntarif vom 1. Juli 1845:

	pro Centner und Bahnstunde	daß ist pro tkm rund
a) Eilgut	1,5 Kr.	0,226 Mk.
b) Normalklasse	1 =	0,151 =
c) Ermäßigte Klasse (z. B. Landesprodukte einschl. Getreide und Rohstoffe)	0,5 =	0,075 =
d) Güter der Klasse b, in Ladungen von 60 Ctr.	0,85 =	0,128 =
e) Güter der Klasse c, in Ladungen von 60 Ctr.	0,45 =	0,0675 =

Hierzu trat damals jedoch keine Expeditionsgebühr.

Dadurch, daß Bayern seit 1855 — dem Beispiel anderer Länder folgend — außer diesen mit der Entfernung mechanisch zunehmenden Streckensätzen noch besondere Abfertigungsgebühren erhob, bahnte sich zunächst noch schwach und unentschieden ein neuer Gedanke im Tarifwesen an, der Gedanke der fallenden Skala der Gesamtfrachtkosten pro Centner und Bahnstunde bei steigender Entfernung. Die Gesamtfrachtkosten sind nunmehr stets zu ermitteln, indem man den Streckensatz mit der Zahl der Bahnstunden (heute der Kilometer) mechanisch multipliziert und die Abfertigungsgebühr, die von einer bestimmten Entfernung an nicht mehr steigt, hinzuzählt. Teilt man diese Gesamtfracht durch die Zahl der Bahnstunden, bezw. Kilometer, so ergiebt sich für größere Entfernungen pro Centner und Bahnstunde, bezw. pro Tonnenkilometer ein niedrigerer Frachtsatz als bei Entfernungen von 100 km. Absolut genommen steigt freilich stets die Fracht mit der Entfernung.

Außer dem System der Wertklassifikation, welches in Deutschland wie anderwärts bei Privat- und Staatsbahnen bis 1870 für Massengüter vorherrschte, entwickelte sich während des Krieges 1870/71 ein anderes einfacheres Tarifsystem. Dieses sogenannte natürliche oder Wagenraum-Tarifsystem soll schon 1867 in Nassau angewendet worden sein. Jedenfalls aber war erst die Durchführung in Elsaß-Lothringen bahnbrechend für die Zukunft. Das Wagenraum-Tarifsystem nahm keine Rücksicht auf den Wert der Güter, sondern stufte die Sätze nur ab 1) nach der Entfernung, 2) danach, ob Eilgut, Stückgut, Wagenladungen zu 5000 km oder zu 10000 kg aufgegeben wurden. Bei der Aufgabe von Wagenladungen wurden wieder niedrigere Sätze erhoben, wenn offene Wagen, höhere Sätze, wenn gedeckte Wagen vom Verfrachter verlangt wurden[1]). Man hat diesen elsaß-lothringischen Wagenraum-Tarif bisweilen als einen „gemeinwirtschaftlichen" im Gegensatz zu dem angeblich privat-wirtschaftlichen System der anderwärts herrschenden Wertklassifizierung bezeichnet. Irgend ein einleuchtender Grund für diese Anschauung ist kaum zu finden. In Wirklichkeit war der elsaß-lothringische Wagenraum-Tarif nicht sozialen Erwägungen ververdankt, sondern ein Verlegenheitsprodukt. Bis zur deutschen Besetzung waren die elsaß-lothringischen Bahnen ein Teil des Netzes der französischen Ostbahn-Gesellschaft gewesen. Die Tarife der Ostbahn waren sehr verwickelte Wertklassifikations-Tarife und in französischer Sprache abgefaßt. Die mit diesem Tarif vertrauten französischen Beamten verschwanden. Die Hilfskräfte, welche den Deutschen bei der Besetzung Elsaß-Lothringens zu Gebote standen, waren nicht auf diesen Tarif und insbesondere auch nicht aufs Französische eingeschult. Man mußte also so einfach und gemeinverständlich als möglich die Frachtsätze abstufen. Der elsaß-lothringische Wagenraum-Tarif war ein sehr gemeinverständlicher, nicht aber ein gemeinwirtschaftlicher Tarif. Im Kriege eingeführt, wurde dieses Tarifsystem auch beibehalten, als beim Friedensschluß das Deutsche Reich die elsaß-lothringischen Bahnen käuflich erwarb. Das elsaß-lothringische Wagenraum-Tarifsystem hatte außer seiner Einfachheit einen

1) Allerdings wurde noch — in Abweichung vom Wagenraum-Prinzip — eine ermäßigte Klasse für bestimmte geringwertige Massengüter mit Rücksicht auf Artikel 45 der Reichs-Verfassung hinzugefügt. Vgl. Burmeister a. a. O. S. 11.

Vorzug, der es noch mehr beliebt machte. Die Sätze waren überaus billig. Die Konkurrenz dieser billigen Sätze wirkte zunächst auf die übrigen südwestdeutschen Bahnen und zwang dort zu Änderungen des bisherigen Systems. Auch auf Bayern und Württemberg wirkte die Neuerung weiter. Die Tarifsysteme Bayerns und Württembergs, die schon früher eine Verbindung des Gedankens der Wertklassifikation und der Wagenraum-Tarifierung dargestellt hatten, wurden vollends in diesem Sinne weiter entwickelt. Das sogenannte gemischte Tarifsystem dieser Staaten sollte später für ganz Deutschland vorbildlich werden. Somit herrschte um 1875 im Südwesten das Wagenraum-Tarifsystem, im Südosten das gemischte System, in Norddeutschland das reine Wertklassifikations-System. Dabei waren die Grundsätze der Einreihung der einzelnen Güter in den Tarif bei den meisten Bahnen außerdem wieder verschieden. Das Mißvergnügen über den Wirrwarr, der im Tarifwesen herrschte, wurde noch verschärft, als 1874 mit Genehmigung der Regierungen eine 20proz. Tariferhöhung durchgesetzt wurde, die später für den Fernverkehr vielfach wieder aufgegeben wurde. Die Aufsicht über das Tarifwesen der Privatbahnen war äußerst unvollkommen. Viele kleine Systeme existierten in Deutschland. Der Zusammenschluß in wenige große Netze war noch nicht durchgeführt. Außer der Ungleichmäßigkeit der Tarifgrundsätze bildeten die Chikanierungen einen Gegenstand fortwährender Klage, denen das Publikum unterworfen war, wenn Güter von einer Bahn zu einer anderen übergingen. Am meisten besprochen wurde jedoch die Entwicklung der sogenannten Differentialtarife[1]), die man als eine besondere Eigentümlichkeit des Privatbahnwesens damals anzusehen geneigt war.

Die Erfahrung hat seitdem ergeben, daß keineswegs alles, was man als Differentialtarif bezeichnete, schlechterdings zu ver-

1) Unter dem Ausdruck Differentialtarif wird sehr verschiedenes verstanden. Die einen verstehen darunter Tarifverschiedenheiten, die sich aus der Berechnung ungleicher Einheitssätze pro Tonnenkilometer für gleiche Mengen desselben beförderten Gegenstandes von und nach Stationen derselben Linie ergeben; andere meinen die Verschiedenheiten, die sich aus der ungleichen Tarifierung gleicher Mengen desselben Gutes auf gleich langen Strecken derselben Eisenbahn ergeben; wieder andere verstehen darunter jede nicht genau nach den Entfernungen abgestufte Bemessung der Beförderungspreise.

urteilen sei. Ein Mißbrauch allerdings, der sich bei mangelnder Staatsaufsicht im Privatbahnsystem leicht einschleicht, ist die Gewährung von Rabatten an einzelne große Verfrachter für bestimmte Transporte. Besonders wenn diese Frachtrückvergütungen im geheimen erfolgten (sog. Refaktien), konnten bedauerliche Störungen des ehrlichen Wettbewerbes der Produzenten eintreten. Wenn hingegen öffentlich und unter gleichmäßiger Behandlung aller Verfrachter dadurch ein Differentialtarif gewährt wird, daß man bei Transporten auf große Entfernungen pro Tonnenkilometer niedrigere Frachten erhebt, als im Nahverkehr, so kann ein völlig rationelles, den Selbstkosten entsprechendes Verfahren vorliegen.

Zunächst allerdings hatten beim Privatbahnsystem Konkurrenzrücksichten zur Abweichung von dem mechanischen Prinzip geführt, genau mit der Entfernung den Frachtsatz steigen zu lassen. Indem sich zwei konkurrierende Bahnlinien bemühten, den Durchgangsverkehr zwischen zwei Endpunkten einander abzugewinnen, kam man unter Umständen dazu, daß für die absolut längere Entfernung zwischen zwei Knotenpunkten, deren Verkehr der Konkurrenz ausgesetzt ist, ein überhaupt niedrigerer Frachtsatz gefordert wurde, wie für eine kürzere Strecke desselben Bahnnetzes, welche jeder Konkurrenz entrückt war[1]). Es ist sehr begreiflich daß solche Unregelmäßigkeiten der Frachtberechnung für Zwischenstationen äußerst unerfreulich waren. Die Verfrachter klagten hier sehr einleuchtender Weise, wenn sie bei kürzerer Entfernung teurer bedient wurden, als der Verkehr zwischen zwei entfernten Endpunkten. Trotzdem lag an sich in dem Gedanken einer Tarifbildung, die von der mechanischen Multiplikation des Streckensatzes mit der Entfernung abwich, etwas kaufmännisch Richtiges. Ebenso sehr die Staatsbahnsysteme wie die durch die Konkurrenz hierzu zuerst genötigten Privatbahnen erkennen heute an, daß die Selbstkosten der Beförderung eines übernommenen Transportes auf 1000 km nicht zehnmal so groß sind, als die der Beförderung derselben Last auf 100 km. Das Problem, die Ferntarife entsprechend

1) Solch eine sogenannte „Frachtdisparität" wird noch im Handelskammerbericht Frankfurts von 1884 geschildert: es kostete damals im belgisch-südwestdeutschen Verkehr ein Doppelwaggon Getreide von Antwerpen bis Frankfurt 176 Mk., von Antwerpen bis Mannheim Transit dagegen 110 Mk.

den Selbstkosten befriedigend und verhältnismäßig zu ermäßigen, ist ebenso für Privatbahnen wie Staatsbahnen vorhanden. Von gemeinwirtschaftlichen und privatwirtschaftlichen Systemen als Gegensätzen hier zu reden ist kaum angebracht — es sei denn, daß man Zustände der Willkür, wie sie bei mangelnder Staatsaufsicht sich herausbilden können, als etwas dem privatwirtschaftlichen System und nur diesem notwendig Eigentümliches ansieht.

Während um 1875 die Unzufriedenheit der öffentlichen Meinung mit den herrschenden Tarifzuständen in Deutschland bei den einen in Verstaatlichungsforderungen, bei den andern in der Forderung einer energischen Beaufsichtigung des Tarifwesens durch das Reich im einheitlichen Sinne sich äußerte, kam im Jahre 1876 endlich eine freiwillige Einigung deutscher Eisenbahnen über einheitliche Tarifgrundsätze zustande. Dieser Vereinbarung, die zunächst ohne Mitwirkung der preußischen Staatseisenbahnen erfolgt war[1]), trat Preußen später bei. 1877 war der sog. Reformtarif festgesetzt, 1880 war er durchgeführt. Dies bedeutete zunächst nicht „materielle Tarifeinheit" oder Übereinstimmung in den wirklichen Beförderungspreisen. Letztere ist, und zwar nur für den Verkehr von 100 km an, erst viel später, nämlich 1890, zu stande gekommen[2]). 1877 wurde zunächst formelle Tarifeinheit erreicht. Soweit nicht nach Ausnahmefrachtsätzen, die auch noch heute eine sehr wichtige Rolle spielen, billiger befördert wird, soweit also die normalen Frachtgebühren erhoben werden, wurde ein gleichartiges Tarifschema vereinbart. Weder das reine Wagenraum-Tarifsystem, noch die reine Wertklassifikation, vielmehr die Kombination beider Prinzipien — entsprechend dem bisherigen bayerischen und württembergischen System — wurde Grundlage des deutschen Reformtarifs. Dieser Reformtarif war zunächst ein einheitliches Preiskurantformular. Die Sätze, die nach diesem Formular zu erheben waren, konnten die einzelnen Verwaltungen verschiedenartig bemessen, bis nach zwei Jahrzehnten zur formellen die materielle Tarifeinheit für die Normalfrachtsätze, nicht aber für die Ausnahmetarife hinzugetreten ist.

---

1) Vgl. Ulrich, Eisenbahntarifwesen, S. 261.
2) Vgl. Burmeister, a. a. O. S. 50.

II. Tarifpolitische Hoffnungen bei der Verstaatlichung.

Die Erwartungen, die von Anhängern der Verstaatlichung hinsichtlich der Reform des Tarifwesens gehegt worden, waren weitgehende. Eine neue Zeit gemeinwirtschaftlicher Grundsätze sollte auf die des privatwirtschaftlichen Eisenbahntarifwesens folgen. Man hoffte, dieser „gemeinwirtschaftliche" Standpunkt und nicht bloß das Bestreben, eine möglichst hohe Rente zu erzielen, werde künftig maßgebend sein. Fürst Bismarck vertrat ferner unter Hinweis auf die gesetzliche Regelung des Posttarifwesens Ende 1878 das Prinzip, eine möglichst einheitliche und reichsgesetzliche Regelung des Tarifwesens solle eintreten. Ausnahmetarife sollten nur auf Grund der Gesetzgebung eingeführt und beibehalten werden. Differentielle Tarife, soweit sie das Anwachsen der großen Städte oder die Einfuhr fremden Holzes und Getreides begünstigten, sollten nach dem Wunsche des Fürsten Bismarck beseitigt werden. Die Tarifpolitik sollte zugleich in den Dienst der nationalen Schutzpolitik, welche seit 1879 im Zollwesen herrscht, gestellt werden. Jedenfalls solle für Staatsbahnen nicht der „privatwirtschaftliche" Standpunkt, das unbekümmerte Streben nach der höchsten Rente, maßgebend sein.

Diejenigen, welche in der Litteratur die Verstaatlichungspolitik des Fürsten Bismarck am lebhaftesten und eindrucksvollsten unterstützten, nahmen bezüglich der Höhe der nach durchgeführter Verstaatlichung zu erhebenden Eisenbahnfrachten folgende Grundsätze in Aussicht[1]):

1) Bis zum vollständigen Ausbau des Eisenbahnnetzes müsse allerdings noch privatwirtschaftlich verwaltet werden. Die Überschüsse der einträglichen Linien könnten zunächst nicht entbehrt werden, sie seien jedoch nunmehr zu verwenden, um die Verluste aus unrentablen Bahnstrecken auszugleichen oder das Kanalnetz zu vergrößern. Nicht etwa daß eine allgemeine Überschußwirtschaft erstrebt werde; doch sei in dieser Periode wenigstens eine solche Herabsetzung der Frachtsätze zu vermeiden, die eine Zubuße der Steuerzahler zum Eisenbahnhaushalt erfordere. Es sei ungerecht, wenn die der Eisenbahn noch ent-

1) Vgl. Ad. Wagner, Finanzwissenschaft, Bd. I, 3. Aufl., Leipzig 1883, S. 659, 660; Ulrich, Eisenbahntarifwesen, Berlin und Leipzig 1886, S. 22, 23.

behrenden Landesteile erstens unter dem Mangel von Eisenbahnen leiden und zweitens noch Steuern zahlen müßten, damit die mit Eisenbahnen ausgestatteten Gebiete Frachtbeförderung unter den Selbstkosten genössen.

2) Je mehr der Ausbau des Eisenbahnnetzes, besonders der Hauptbahnen voranschreite, um so mehr sei ein allmählicher Übergang zum sogenannten Gebührenprinzip möglich, d. h. zu dem Grundsatz, die Frachten nur in der Höhe der Selbstkosten zu bemessen. Freilich seien auch in dieser Zeit Überschüsse über den Bedarf für Betriebsausgaben, sowie für Verzinsung und Tilgung des Bahnanlage-Kapitals hinaus nicht unwillkommen. Solche Überschüsse müßten jedoch dem Bahnwesen wieder zugute kommen, insbesondere für Nebenbahnen verwendet werden.

3) Sei endlich durch eine allmähliche Tilgung die Eisenbahnschuld amortisiert, so sei es zulässig, die Frachten so niedrig zu bemessen, daß zwar nicht umsonst, nicht also nach dem Prinzipe des freien Genußgutes, wohl aber nach dem „Gebührenprinzip" befördert werde, vornehmlich also nur ein Ersatz der Betriebskosten durch die Frachten erstrebt werde. Unter Umständen seien freilich auch dann noch Überschüsse gestattet.

Diese Hoffnungen, die bei der Verstaatlichung ausgesprochen wurden, sind heute nicht völlig verwirklicht. Die beträchtlichen Überschüsse, welche über den Bedarf der Verzinsung und Tilgung der Eisenbahnschuld hinaus in Preußen seit der Verstaatlichung erzielt wurden, sind nicht bloß für den Ausbau neuer Linien, Ausrüstung der bestehenden Bahnen mit neuem Material und Herabsetzung der bisherigen Frachten, sondern in sehr erheblichem Maße für Zwecke, die dem Eisenbahnwesen fremd sind, für Deckung allgemeiner Staatsausgaben, verwendet worden. Die beträchtlichen Frachtermäßigungen, welche thatsächlich in Preußen zwischen 1890 und 1899 gewährt wurden, haben außerdem nicht bewirkt, daß die Eisenbahnüberschüsse verschwanden. Die Steigerung des Verkehrs brachte bei der herrschenden und an sich löblichen Sparsamkeit trotz vieler Ermäßigungen der Tarife steigende Überschüsse. Damit ist nicht gesagt, daß wenn man das Programm, daß die Staatsbahnen nicht nach Überschüssen streben sollten, durchführen wollte, sich nicht Tarifmaßregeln und Verkehrserleichterungen anderer Art finden ließen, bei denen die Überschüsse verschwänden.

Auch der ursprüngliche Plan des Fürsten Bismarck, die

Tarife auf dem Wege der Gesetzgebung festzulegen, ist nicht verwirklicht worden. Die Bedeutung der Ausnahmetarife ist zwar in Deutschland nicht ganz so groß wie in England, wo neun Zehntel aller Transporte unter den normalen Sätzen — wie man sagt — befördert werden. Daß aber die Hälfte aller Güter und mehr nicht zu den normalen, sondern zu Ausnahmesätzen befördert werden, ist auch nach der Verstaatlichung in Preußen und Bayern und wohl auch anderwärts nachweisbar. Nicht auf dem Wege der Gesetzgebung, sondern nach dem Ermessen der Verwaltung werden die Tarife, sowohl die normalen Tarife wie die Ausnahmefrachtsätze, heute festgesetzt. Die Verwaltung beruft Interessenvertreter mit lediglich beratender Stimme, unter denen Arbeitervertreter jedoch fehlen, in den Eisenbahnrat. Die Bedeutung der Reichs-Aufsichtsinstanz, welche auch eine Kontrolle der Ausnahmetarife ausüben könnte, hat sich gerade in dieser Hinsicht seit der Verstaatlichung verringert. Während in Privatbahnländern die Verwaltungen in Tarifsachen einer Aufsichtsinstanz unterstehen, sind die deutschen Staatseisenbahnverwaltungen in der Lage, die große Macht der Tarifpolitik jedenfalls ohne Fesselung durch die Gesetzgebung zu handhaben[1]).

Hinsichtlich der Stetigkeit und Öffentlichkeit aller Tarife einschließlich der Ausnahmetarife, hinsichtlich der Beseitigung persönlicher Bevorzugungen und endlich hinsichtlich der schutzzöllnerischen Ausgestaltung des Eisenbahntarifwesens sind hingegen die bei der Verstaatlichung vom Fürsten Bismarck ausgesprochenen Absichten verwirklicht worden. Über die Ergebnisse haben wir nunmehr Überschau zu halten.

III. Die gegenwärtig gültigen Normaltarife.

Wie bereits bemerkt, ist für den Verkehr auf Entfernungen über 100 km gegenwärtig, soweit nicht Ausnahmetarife in Betracht kommen, in Deutschland nicht nur formelle, sondern auch materielle Tarifeinheit erreicht. Wer nach dem Normaltarif

1) In Bayern trifft für jede Finanzperiode die Gesetzgebung über Eisenbahntarife Bestimmungen; das Bewilligungsrecht der Kammern wird aber nur hinsichtlich der Höchstsätze ausgeübt, ist also für die Ausnahmetarife bedeutungslos.

Güter verfrachten will, muß lediglich folgende sehr einfache Regeln beachten: Die Fracht setzt sich zusammen aus den Streckensätzen, welche für die Tonne und das Kilometer berechnet werden. Hierzu tritt die Abfertigungsgebühr, welche von 100 km an jedenfalls gleich bleibt ohne Rücksicht auf die Länge des Transportweges. Zwischen 10 und 100 km wird gegenwärtig die Abfertigungsgebühr allmählich gesteigert, um zu große Härten in der Belastung des Nahverkehrs zu vermeiden. Die Kenntnis der Streckensätze und Abfertigungsgebühren ist jedoch nicht genügend. Es ist für den Verfrachter außerdem erforderlich zu wissen, in welche Gruppe der Güterklassen seine Waren nach dem Verzeichnis einzureihen sind, und endlich ein Letztes: er muß die Kilometerzeiger kennen. In den Kilometerzeigern teilt die Bahnverwaltung mit, welche kilometrische Entfernung für die Berechnung der Streckensätze angerechnet wird[1]). Die im Kilometerzeiger zwischen zwei Stationen angegebene Entfernung kann von der thatsächlichen abweichen. Beispielsweise kann die im Kilometerzeiger angegebene Entfernung niedriger als die wirkliche dadurch sein, daß für einen Umweg nach einer Endstation die Länge der thatsächlichen nicht benutzten kürzeren Konkurrenzlinie angerechnet wird[2]). Dies Prinzip der sogenannten kürzesten Route ist im deutschen Güterverkehr zum Vorteil des Publikums gegenwärtig offiziell angenommen. Betrachten wir nunmehr den Normaltarif der preußischen Staatsbahnen von Ende 1898 unter Vergleichung kleinerer bayerischer Abweichungen.

---

1) Zur größeren Bequemlichkeit giebt es auch Stationstarife, in welchen für eine Gewichtseinheit die Gesamtfracht (Streckensatz plus Abfertigungsgebühr) eingetragen ist, ferner Kilometertabellen, in welchen die Gesamtfracht für alle kilometrischen Entfernungen nachgewiesen ist.

2) Die im Kilometerzeiger angegebene Entfernung ist unter Umständen auch höher als die thatsächliche, indem für Eisenbahnbrücken u. s. w. unter Umständen ein Zuschlag zur Fracht durch Ansetzung einer größeren Kilometerzahl eingehoben wird. Preußen hat diese Zuschläge für die größeren Rhein- und Elbebrücken zwar abgeschafft, andere Verwaltungen halten aber an diesem System der Zuschläge noch fest. Vgl. Burmeister, S. 46.

Normaltarif der preußischen Staatsbahnen von Ende 1898.

a. Streckensätze für die Tonne und das Kilometer:

1)	für Stückgut der allgemeinen Stückgutklasse bei Entfernungen bis 50 km	11	Pfg.
	= = von 51 = bis 200 km Anstoß von	10	=
	= = = 201 = = 300 = = =	9	=
	= = = 301 = = 400 = = =	8	=
	= = = 401 = = 500 = = =	7	=
	= = von mehr als 500 = = =	6	=
2)	für Stückgut der ermäßigten Klasse (z. B. Kartoffeln, Düngemittel, Getreide) (bei Entfernungen über 726 km jedoch die Sätze ad 1),	8	=
3)	bei Wagenladungsklasse B (Aufgabe von 10000 kg höherwertiger Güter, d. h. aller Güter, die nicht für die drei Spezialtarife namentlich aufgeführt sind)	6,0	=
4)	bei Wagenladungsklasse A_1 (Güter der Klasse B, jedoch nur 5000 kg)	6,7	=
5)	bei Aufgabe von 10000 kg nach Spezialtarif I	4,5	=
6)	= = = 10000 = = = II	3,5	=
7)	Wagenladungsklasse A_2 (Güter der Spezialtarife I und II, jedoch nur 5000 kg)	5,0	=
8)	bei Aufgabe von 10000 kg nach Spezialtarif III[1]) bei Entfernungen bis 100 km	2,6	=
	= = von mehr 100 km	2,2	=
9)	für Eilstückgut[2]) der doppelte Satz der allgemeinen Stückgutklasse.		
10)	für Eilgut in Wagenladungen[3]) der doppelte Satz der allgemeinen Wagenladungsklasse B oder A_1.		

1) In Preußen wird der Spezialtarif III ergänzt durch den Rohstofftarif (1—350 km 2,2+7, ab 351 km Anstoß 1,4). Dieser Tarif ist auch außerhalb Preußens vielfach angenommen.

In ganz Deutschland werden übrigens Güter des Spezialtarifs III in Ladungen zu 5 bis unter 10 t nach den Sätzen des Spezialtarifs II gefahren.

Die bayerischen Streckensätze sind die gleichen wie die preußischen, nur daß im Spezialtarif III für 1—100 km 2,7 Pfg. statt 2,6 Pfg. gefordert werden.

Die Abfertigungsgebühren sind in Bayern für Entfernungen unter 101 km vielfach von den preußischen verschieden, von 101 km ab die gleichen.

2) Seit 1. April 1899 ist eine ermäßigte Eilgutklasse (Bienen, Brot, Butter, Fische, Muschel- und Schaltiere, frische Gemüse, Milch,

b. Abfertigungsgebühren für 100 kg:

1) Für Stückgut, allgemeine und ermäßigte Klasse, sowie A_1 (s. o. 1, 2, 4): bis 10 km 10 Pfg., 11—20 km 11 Pfg., 21—30 km 12 Pfg., 31—40 km 13 Pfg., 41—50 km 14 Pfg., 51—60 km 15 Pfg., 61—70 km 16 Pfg., 71—80 km 17 Pfg., 81—90 km 18 Pfg., 91—100 km 19 Pfg., über 100 km 20 Pfg.
2) Für Wagenladungsklasse B (s. o. 3): bis 10 km 8 Pfg., 11—20 km 9 Pfg., 21—30 km 10 Pfg., 31—40 km 11 Pfg., über 40 km 12 Pfg.
3) Für Wagenladungsklasse A_2 und Waren der Spezialtarife I, II, III (s. o. 7, 5, 6, 8): bis 50 km 6 Pfg., 51—100 km 9 Pfg., über 100 km 12 Pfg.
4) Für Eilstückgut, sowie für Eilgut in Wagenladungen die die doppelten Sätze der Stückgut-Gebühren, bezw. der Güter der Wagenladungsklasse A und B.

Also kostet: eine Wagenladung Getreide im Inlandsverkehr (10 t nach Spezialtarif I) auf 200 km: 90 + 12 Mark = 102 Mark; 5000 kg auf 200 km: 50 + 6 Mark = 56 Mark.

Die hier angegebenen Abfertigungsgebühren, für 100 kg berechnet, sind natürlich, wenn es sich um Tonnen handelt, mit 10 zu multiplizieren. Die kilometrischen Streckensätze sind bereits für Tonnen angegeben. Die Streckensätze im normalen Gütertarif steigen im allgemeinen genau mit der kilometrischen Entfernung. Eine Ausnahme bilden die seit 1. Oktober 1898 geltenden Stückgüter- und Eilstückgüter-Tarife der allgemeinen Stückgutklasse, sowie der Spezialtarif III. In diesen beiden Fällen sind die Streckensätze nach den Grundsätzen eines Staffeltarifs gebildet. Ein Staffeltarif ist ein Tarif, dessen Satz pro Tonnenkilometer bei steigender Entfernung nicht gleich bleibt, sondern sich — entsprechend den Selbstkosten der Bahn — ermäßigt. Technisch ist die Staffeltarifierung derart möglich, daß zunächst für nahe Entfernungen ein höherer Streckensatz gefordert wird, für die folgenden Kilometer niedrigere Streckensätze angestoßen werden. (Vergleiche den neuen Stückguttarif der allgemeinen Stückgutklasse.) Eine andere Mög-

---

Beeren und Obst) in den deutschen Normaltarif aufgenommen. Die betreffenden Güter werden wie Eilgut befördert, jedoch wie Frachtgut (als Stückgut wie als Wagenladung) berechnet.

lichkeit ist, einen Staffeltarif derart festzusetzen, daß die Streckensätze hoch sind, wenn sie für den Nahverkehr angewendet werden, während beim Fernverkehr für alle Kilometer pro Tonne niedrigere Sätze erhoben werden. (Vgl. Spezialtarif III.)

In dem Schema der Normalgütertarife finden wir zunächst je nach der Lieferfrist, die innezuhalten ist, Eilgut und Frachtgut verschieden tarifiert: eine Unterscheidung, die in den meisten, aber nicht in allen Ländern außerhalb Deutschlands üblich ist[1]). Sowohl Eilgut, wie Frachtgut wird außerdem verschieden behandelt, je nachdem mit einem Frachtbriefe eine Menge aufgegeben wird, welche die Ladefähigkeit eines Wagens voll ausnützt oder nicht. Waggonladungen von Eilgut und Frachtgut werden billiger befördert als Stückgüter[2]). Unter den Stückgütern werden gegenwärtig zwei Klassen unterschieden. Entsprechend dem Grundsatze der Wertklassifikation werden minderwertige Stückgüter, z. B. Kartoffeln, Düngemittel, Kleie u. s. w.

---

1) In England ist im Stückgutverkehr diese Unterscheidung nicht üblich. Alles Frachtstückgut wird schleunigst befördert, aber etwas teurer wie in Deutschland. Für die Eilgüter der ermäßigten Klasse, wesentlich leicht verderbliche landwirtschaftliche Produkte und Fische, ist jetzt auch in Deutschland thatsächlich die Unterscheidung beseitigt. Mit letzterer Einrichtung ist für die einheimische Landwirtschaft die Versendungsmöglichkeit von Qualitätsware in hervorragendem Maße gesteigert, nachdem auch noch die Staffelung hinzutritt. So berechnet sich beispielsweise die Fracht für eine Sendung Eilstückgut im Gewicht von 100 kg, enthaltend frisches Obst, von Trakehnen in Ostpreußen bis München, Centralbahnhof, auf 1312 km Entfernung infolge der Anwendung gewöhnlicher Frachtstückgutsätze mit Staffelung auf 9 Mk. 52 Pfg., nämlich

Abfertigungsgebühr		20 Pfg.	
Anfangs-Streckensatz . . . bis 50 km		55 =	(11 Pfg. pro tkm)
hierzu Anstoß-Streckensatz	51—200 =	150 =	(10 = = =)
= = =	201—300 =	90 =	(9 = = =)
= = =	301—400 =	80 =	(8 = = =)
= = =	401—500 =	70 =	(7 = = =)
= = =	501–1312 =	487 =	(6 = = =)
	Summa	952 Pfg.,	

d. i. abzüglich der Abfertigungsgebühr von 20 Pfg. zum durchschnittlichen Streckensatz von 7,256 Pfg. pro Tonnenkilometer.

2) Zum Stückgutsatz wird ein Zuschlag von 50 Proz. der tarifmäßigen Fracht noch hinzugefügt, wenn es sich um sogenannte *sperrige* Güter, d. h. solche handelt, die — wie ungepreßtes Heu — im Verhältnis zu ihrem Gewicht einen ungewöhnlich großen Laderaum in Anspruch nehmen.

in der ermäßigten Klasse wohlfeiler befördert. Frachtgüter in Wagenladungen sind, sofern sie nicht namentlich in dem Verzeichnis als Güter der billigen Spezialtarife ausgeführt sind, nach den Sätzen der Klasse B, bezw. A 1, zu befördern, je nachdem ganze oder halbe Wagenladungen mit einem Frachtbriefe aufgegeben werden. Ganze Wagenladungen werden pro Tonnenkilometer wohlfeiler befördert als halbe Wagenladungen. Bei weitem die meisten nach Normaltarifen aufgegebenen Güter werden jedoch nicht als Stückgüter und auch nicht als Wagenladungen nach den Sätzen der allgemeinen Wagenladungsklasse gefahren, sondern nach dem sogenannten Spezialtarifen. Die Spezialtarife I, II und III sind nicht Ausnahmetarife, sondern ermäßigte Normaltarife für bestimmte, namentlich aufgezählte Güter des Massenverkehrs. Im Spezialtarif I sind höherwertige, im Spezialtarif III die wohlfeilsten Gegenstände des Massenverkehrs aufgeführt. So z. B. wird nach den Sätzen des Spezialtarif I die Beförderung von eisernen Drahtstiften, Sägen, Sensen, Messern, Geldschränken und Öfen bewirkt. Nach den Sätzen des Spezialtarifs II, also wohlfeiler, werden Eisenbahnschienen, Platten und Bleche u. s. w. befördert. Nach den Sätzen des Spezialtarifs III: Roheisen, rohe Blöcke von Flußeisen und Flußstahl, altes abgängiges Eisen u. s. w.

Auch bei der Beförderung nach Spezialtarif I—III wird — entsprechend den Selbstkosten der Bahn, also privatwirtschaftlich vollkommen erklärlicherweise — der größere Verfrachter vor dem kleineren Verfrachter bevorzugt. Wer Güter der Spezialtarife I—III in halben Wagenladungen verfrachtet, erhält zwar gegenüber der allgemeinen Wagenladungsklasse Ermäßigung, muß aber mehr als der Verfrachter von ganzen Wagenladungen zahlen.

Wie verteilt sich nun bisher der Verkehr der frachtpflichtigen Güter gewöhnlicher Art (also mit Abzug der frachtfrei beförderten Güter, sowie von Militärgut, Postgut, Vieh, Leichen und Eisenbahnbaumaterial) auf die normalen und die Ausnahmetarife?[1])

Auf den bayerischen Staatsbahnen wurden 1898 rund

---

1) Hierbei ist Eilgut mitinbegriffen. Für Bayern vgl. Beilage 17, S. 4 des Jahresberichts der Staatseisenbahnen für 1898. Die Ziffern sind oben etwas umgerechnet für Zwecke der Vergleichung.

16640000 t im gewöhnlichen Verkehr befördert, davon rund 9437000 t zu Ausnahmetarifen. Es ist also die kleinere Hälfte aller Güter (43,29 Proz.), die zu normalen Sätzen befördert wurde. Die größte Bedeutung unter den nach normalen Tarifen beförderten Gütern haben der Masse nach die Güter des Spezialtarifs III, also die der billigsten Fracht teilhaftigen Waren, wovon allein in ganzen Wagenladungen rund 2742000 t befördert wurden. Nächstdem entfällt das meiste auf Spezialtarif I (1045000 t rund). In den Einnahmen zeigt sich nicht das gleiche Verhältnis, da die geringen Quantitäten teuer verfrachteter wertvollerer Güter sowie der Stückgutverkehr einen verhältnismäßig großen Teil der Gesamteinnahmen liefern.

In Preußen wurde auf den Staatsbahnen 1896/97 nahezu die Hälfte aller Güter zu Ausnahmetarifen befördert. Wenn 1897/98 in der preußisch-hessischen Gemeinschaft von rund 173 Millionen Tonnen 61,71 Proz. als zu Ausnahmetarifen befördert nachgewiesen sind, so rührt diese scheinbare Steigerung der Beförderung zu Ausnahmesätzen daher, daß der Rohstofftarif als Ausnahmetarif gerechnet wird.

IV. Ausnahmetarife seit der Verstaatlichung.

Als Ausnahmetarife bezeichnet man diejenigen Abweichungen von den normalen Frachtsätzen, und zwar durchweg Abweichungen im Sinne der Verbilligung, welche mit Rücksicht auf bestimmte Güterarten oder bestimmte Versendergruppen, oder bestimmte Empfangsgebiete geschaffen werden. Hierzu ist zu bemerken, daß streng genommen ein Ausnahmetarif mit Rücksicht auf bestimmte Gütergruppen, der für alle Stationen in jeder Richtung Geltung hat, kein Ausnahmetarif, sondern ein ermäßigter allgemeiner Normaltarif ist. Somit wäre der allgemeine, in Preußen für bestimmte Rohstoffe giltige Rohstofftarif eigentlich als normaler Spezialtarif IV und nicht als Ausnahmetarif[1]) anzusehen, wenn nicht eine Rücksicht die Verwaltung veranlaßte, ihn als

1) Ein Tarif, der in Deutschland als Ausnahmetarif zur Anwendung kommt, eigentlich aber als besonderer Spezialtarif zu bezeichnen wäre, ist der Ausnahmetarif für Schnittholz (3 Pfg. Streckensatz pro Tonnenkilometer, wozu allerdings nicht völlig gleichartige Abfertigungsgebühren bis 100 km treten).

Ausnahmetarif zu bezeichnen. Dieser Rohstofftarif ist nämlich bis jetzt nicht von allen deutschen Bahnen vollständig übernommen worden. Betrachtet man Deutschland als Gesamtheit, so ist er ein für bestimmte Güter im preußischen Gebiet giltiger besonderer Tarif.

Im folgenden fassen wir in erster Linie diejenigen Ausnahmetarife, die für bestimmte Güter und zwar für bestimmte Versand- und Empfangsgebiete gewährt werden, ins Auge. Ausnahmetarife können nach dem Prinzip der kilometrischen Multiplikation aufgestellt oder auch Staffeltarife sein[1]). Sie können Stationstarife sein, d. h. im Verkehr von bestimmten Ausgangsstationen oder nach bestimmten Endstationen Gültigkeit haben (so die Seehäfeneinfuhr- und Durchfuhrtarife, sowie die Exporttarife über gewisse deutsche Seeplätze). Oder sie können als Schnitttarife (bis zu einer gewissen Schnittstation, einem Knotenpunkt des Verkehrs, für darüber hinausgehende Sendungen) berechnet sein, oder endlich in einer Richtung schlechthin gelten für alle Stationen und alle Versender, die in dieser Richtung bestimmte Güter befördern. Wenn auch Ausnahmetarife in unserem Staatsbahnsystem einzelnen Verfrachtern nicht gegeben werden, so kann es doch selbstverständlich vorkommen, daß eine Tarifermäßigung für eine Station, an der ein einziger großer Eisenindustrieller oder Holzsägewerksbesitzer oder eine Kohlenbergwerksgesellschaft sich befindet, einzelne Unternehmungen besonders begünstigt.

Welche Prinzipien sind nun nach Überführung der Bahnen in Staatsbetrieb, also seit Anfang der achtziger Jahre bis zur Gegenwart in Deutschland zur Anwendung gekommen, so weit es sich um Gewährung oder Versagung von Ausnahmetarifen handelte?[2])

---

1) In der Privatbahnzeit gab es z. B. in Oberschlesien auch Ausnahmetarife nach dem Zonenprinzip, d. h. mit gleichmäßiger Frachthöhe für verschiedene Stationen bei verschiedener kilometrischer Entfernung. Gegenwärtig sind solche Güterzonentarife in Deutschland sehr selten.

2) Eben diese Prinzipien sind im allgemeinen zur Anwendung gekommen, soweit es sich um sog. Detarifierungen, d. h. Versetzungen von Gütern aus einer teureren in eine ermäßigte Klasse der allgemeinen Normaltarife handelte. Vgl. Die Übersicht der wichtigsten Detarifierungen zwischen 1878 und 1890 bei Burmeister, S. 45 nach Ulrich.

a) Im allgemeinen sind Ausnahmetarife unter Verletzung des Finanzinteresses, also mit Zubuße, nicht gewährt worden[1]).

b) Die Konkurrenz ist auch nach der Verstaatlichung für die Eisenbahntarife keineswegs wirkungslos gewesen. Eine Menge von Ausnahmetarifen werden erstellt, um den Durchgangsverkehr bestimmten deutschen Bahnen zu sichern. Ermäßigungen gegen die normalen Sätze werden daher bald mit Rücksicht auf die Tarifsysteme konkurrierender Eisenbahnen (so z. B. für die Getreidedurchfuhr durch Bayern mit Rücksicht auf die österreichische Konkurrenz), bald mit Rücksicht auf die Konkurrenz der Schiffahrt auf Flüssen und auf dem Meere gewährt.

c) Im übrigen ist allerdings ein wesentlicher Unterschied der Staatsbahntarifpolitik von derjenigen der Privatbahnen in der Durchführung gewisser Gedanken der nationalen Schutzpolitik zu erblicken, man möchte sagen, eine Art Merkantilsystem in der Verkehrspolitik. Man gewährt in Form ermäßigter Ausnahmetarife — allerdings ohne unter die Selbstkosten herabzugehen — Ermutigungen für die Ausfuhr von Getreide, Kohlen u. s. w. Man ermutigt durch besondere Tarifbegünstigungen die Inanspruchnahme deutscher Seehäfen für Ausfuhr, Durchfuhr und Einfuhr, letzteres so weit es sich um Güter handelt, die — wie Kolonialwaren — der deutschen Landwirtschaft keine Konkurrenz bereiten. Auch die Baumwollzufuhr, vor allem über deutsche Seehäfen, wird begünstigt. Herrscht hinsichtlich der Baumwolle und der Kolonialwaren eine Versorgungspolitik, so wird in anderen Fällen eine Abwehrpolitik dadurch versucht, daß für die Einfuhr agrarischer Produkte des Auslandes, so weit diese mit deutschen Erzeugnissen konkurrieren, frühere Ausnahmetarife beseitigt und nur die normalen hohen Tarife angewendet werden. Außer der Tarifpolitik können hier auch andere technische Hilfsmittel der Bahnpolitik im gleichen Sinne der Abwehr verwendet werden.

d) Der Gedanke, daß die Eisenbahnen auch dazu da seien, durch hohe Tarife Verkehr ferne zu halten, Schutz zu gewähren, ist von manchem als „gemeinwirtschaftlich" bezeichnet worden. Genauer ist zu sagen, daß es ein Schutzzollgedanke ist, dessen

1) Eine Ausnahme bildet die Beförderung von Militärgut und Dienstgut, sowie die Begünstigung bei Ausstellungen und dergleichen.

Übertragung auf die Eisenbahnpolitik vom Standpunkte des gemeinen Wohles nicht schlechthin zu bewundern, sondern von Fall zu Fall wie die Berechtigung jedes Zolles zu prüfen ist. In manchen Fällen, in denen der Zollschutz befürwortet werden kann, lassen sich sogar Zweifel erheben, ob daneben eine Abwehrpolitik durch hohe Frachten, die auch den inländischen Wettbewerb verringert, wirklich vorteilhaft für die Nation sei. Eigentümlich ist jedenfalls, daß mit der Ausbreitung des Gedankens, im Verkehrswesen bestehenden Interessen Schutz zu gewähren, auch Bestrebungen hervortraten, innerhalb Deutschlands die Konkurrenz deutscher Produzenten gegenüber deutschen Konkurrenten zu erschweren. Im Widerstand der süd- und westdeutschen Interessenten gegen die 1891/94 bestehenden Staffeltarife für Getreide und Mehl, im bisher erfolglosen Verlangen der süddeutschen Gebiete z. B. zum Schutz ihrer Müllerei die Mehltarife erhöht zu sehen und in anderen Symptomen zeigen sich Bestrebungen, nicht einer nationalen, sondern einer örtlichen Schutzpolitik, Bestrebungen insbesondere dessen, was man Mittelstandspolitik nennt, denen hier das Eisenbahnwesen dienstbar gemacht werden soll.

e) Der Gedanke, den Fürst Bismarck vertreten hatte, das Anwachsen der großen Städte durch Eisenbahntarifpolitik zu bekämpfen, erwies sich als undurchführbar. Insbesondere stellte es sich heraus, daß die Bevorzugung gewisser Stapelplätze durch die Eisenbahnen im eigenen finanziellen Interesse der letzteren vielfach sich nicht vermeiden ließ.

Den Wünschen der Sonderinteressenten, daß die Staatsbahnen durch hohe Tarife ihnen die Konkurrenz gewisser Güter fern halten möchten, steht die Rücksicht auf die Erhöhung der Rente der Bahn unter Umständen entgegen. So sehr man klagt über Fiskalismus der Eisenbahn, so wenig kann ganz geleugnet werden, daß gerade das Finanzinteresse bisweilen eine Gegenwehr gegen verkehrsfeindliche Strömungen bildet. Die Eisenbahnen sind darauf angewiesen, Massentransporte zu suchen, wenn sie Geld verdienen wollen; das Streben der Betriebsleitung Einnahmen zu erzielen, ist aber auch nach der Verstaatlichung ein sehr ausschlaggebendes Motiv vielfach geblieben. Damit entsteht bisweilen ein Konflikt zwischen der Verwaltung, die Tarifmäßigungen vorschlägt, um den Verkehr zu heben und mehr Frachteinnahmen zu erlangen, und den Interessenten,

denen Verschiebungen der Absatzverhältnisse durch Verkehrserleichterungen unbequem sind. So sehen wir, daß der preußische Eisenbahnminister mit beweglichen Worten darüber im Parlamente klagte, daß die Interessenten selbst manche vom Finanzinteresse empfehlenswerte Tarifermäßigung zu hintertreiben suchten, nur um keine Konkurrenz in ihren Absatzverhältnissen zuzulassen[1]).

1) Im Jahresbericht des Dortmunder Vereins für die bergbaulichen Interessen für 1898, S. 37, findet sich folgende Äußerung des Ministers Thielen citiert: „Meine Herrn, die Eisenbahnverwaltung wäre mit dieser Ermäßigung der Gütertarife schon viel weiter fortgeschritten, wenn ihr nicht immer in den Arm gefallen würde, entweder von der einen Seite oder von der andern Seite: Das ist ja nicht zu verwundern, denn jede Tarifermäßigung bringt eine Verschiebung hervor, die dem einen zum Vorteil, dem anderen zum Nachteil gereicht. Diejenigen, denen es zum Vorteil gereicht, freuen sich der Sache, diejenigen aber, die davon Nachteil zu haben glauben, melden sich mit lautester Stimme überall, wo dazu eine Gelegenheit vorhanden ist, und zwingen die Staatseisenbahn-Verwaltung dadurch, wenigstens in eine eingehende, oft sehr lange Zeit in Anspruch nehmende Prüfung der Verhältnisse einzutreten. Ich will hier nur ein Ihnen allen bekanntes Beispiel anführen, das ist die Ermäßigung der Eisenerzfrachten, die schon mindestens fünf, sechs Jahre spielt und nicht zu einem Ende gelangen kann, weil die Differenz der angeblichen Interessen — ich will nicht untersuchen, wie weit sie berechtigt ist — die Staatsregierung bis jetzt hat verhindern müssen, ihrerseits vorzugehen. In unendlichen Versammlungen, in unendlichen Erörterungen und allgemeinen Untersuchungen ist diese Frage behandelt worden, und sie ist bis heute noch nicht spruchreif. Der Landes-Eisenbahnrat hat sich verschiedentlich mit dieser Frage beschäftigt, er hat sie einmal in bejahendem, einmal wieder in verneinendem Sinne entschieden. Kurz und gut, es ist ein prägnantes Beispiel dafür, wie sehr der Fortschritt der Tarifermäßigung bezüglich des Güterverkehrs durch die Interessenten selbst gehemmt wird."

Vierter Vortrag.

Personentarifwesen.

Litteratur zu Vortrag 4.

Vgl. die zu Vortrag 1 unter A, sowie die zu Vortrag 3 aufgeführte Litteratur, ferner:

Perrot, F., Die Reform des Eisenbahn-Tarifwesens im Sinne des Penny-Portos. Bremen 1869.
Engel, Ed., Eisenbahnreform. Jena 1888. In späteren Auflagen unter dem Titel: „Der Zonentarif".
Ulrich, F., Personentarifreform und Zonentarif. Berlin 1892.
De Terra, Otto, Im Zeichen des Verkehrs. Berlin 1899, S. 66 ff.
Schober, Beschreibung und Resultate des ungarischen Zonentarifs. Vortrag abgedruckt in Glasers Annalen für Gewerbe- und Bauwesen. Berlin 1891, 28. Bd., S 120 ff.

I. Anfängliche Grundlagen des Personentarifwesens.

Die Frage der Reform der Personentarife wird in öffentlichen Debatten weit mehr als die der Gütertarife besprochen. Es ist dies nicht auffällig. Obwohl gegenwärtig der Güterverkehr für die Einnahme der deutschen Eisenbahnen das weit Wichtigere und die Politik der Güterfrachten für die Volkswirtschaft das Allerwichtigste ist, so berührt doch das Personentarifwesen die meisten Menschen viel häufiger unmittelbar.

Zu den Gründen, weshalb die Frage der Personentarifreform mehr als die der Gütertarifreform besprochen zu werden pflegt, kommt aber noch eine weitere Ursache hinzu. Während im Gütertarifwesen zahlreiche Fortschritte und Verbesserungen besonders seit 1890 begegnen, zeigt das deutsche Personentarifwesen eine etwas altväterische Gestaltung. Obwohl seit der Verstaatlichung die durchschnittliche Einnahme pro Personenkilometer herabgegangen ist, ist diese durchschnittliche Verbilligung nicht einer Ermäßigung der Normalfrachtsätze des Personenver-

kehrs zu verdanken. In den normalen Personentarifen herrscht vielmehr Stillstand. Die Frage der Reform ist allerdings hier schwieriger, als oft angenommen wird.

Ihrem Ursprung nach gehen die Personentarife der Eisenbahnen, wie anderwärts, auch in Deutschland, auf die Postkutschentarife zurück. Wie beim Postverkehr, so wandte man auch beim Eisenbahnverkehr anfangs überall sogenannte Entfernungstarife an.

Dem Streckensatz der Gütertarife entsprechend wird für die Leistung, eine Person eine Meile, später 1 km weit zu befördern, ein Einheitssatz erhoben. Auf das Gewicht der einzelnen Person wird dabei nicht Rücksicht genommen. Es sei denn, daß man die Begünstigungen für Kinder hierher rechne. Die Personenfracht wird durch Multiplikation des Einheitssatzes mit der Zahl der Meilen bezw. Kilometer festgestellt.

Eine Abfertigungsgebühr wird nicht erhoben. Der Passagier quartiert sich selbst im Eisenbahnwagen ein und aus. Durch das Fehlen einer Abfertigungsgebühr wird aber der Grundsatz, die Fracht mechanisch mit der Entfernung steigen zu lassen, beim Personenverkehr schroffer wirksam, als selbst bei denjenigen normalen Gütertarifen, die nicht formelle Staffeltarife sind. Bei der Postkutsche entsprach der Entfernungstarif ziemlich genau den Selbstkosten. Bei Eisenbahnen gilt dies ebenso wenig im Personen- wie im Güterverkehr.

Außer dem Entfernungsprinzip bilden sich seit Aufkommen der Eisenbahnen noch zwei Eigentümlichkeiten im Personentarifwesen heraus: a) Die Abstufung der Preise nach der Schleunigkeit der Züge (Schnellzugs-Zuschläge); b) in Europa wenigstens eine Abstufung der Preise nach den Klassen. Nicht völlig genau ist es, diese Abstufung der Preise mit der Wertklassifikation beim Güterverkehr zu vergleichen. Beim Wertklassentarif zahlen die am billigsten beförderten Güter der Bahn die Selbstkosten, die zu teureren Sätzen beförderten Güter bringen einen besonderen Gewinn. Im Personenverkehr hingegen ist meist die Einträglichkeit der I. und II. Klasse äußerst gering. Die Abstufung der Klassen ist nicht etwa in den Preisen deshalb durchgeführt, weil die bequemere Ausstattung der I. Klasse doppelt so teuer wäre, als die einfachere der III. Klasse. Es liegt vielmehr hier ein Versuch der Anpassung an die verschiedene Zahlungsfähigkeit verschiedener Gesellschaftsklassen vor. Beim Werttarif

im Güterverkehr ist nach der vermuteten Zahlungsfähigkeit ein für allemal für jede Güterklasse der Frachtsatz bestimmt. Im Personenverkehr ist es Entschluß des Passagiers, wie er sich einschätzt. Durch Veränderungen im Tarifwesen können zahlreiche Passagiere beeinflußt werden, statt der III. die II. Klasse zu wählen und umgekehrt. Es ist nicht unwichtig, diese Unterschiede der Klassentarife im Personenverkehr von der Wertklassifikation des Gütertarifwesens sich stets gegenwärtig zu halten.

II. Besondere Weiterentwicklung in Privatbahnländern.

In Privatbahnländern, vor allem in den Vereinigten Staaten, hat sich, wie im Güterverkehr, so auch im Personentarifwesen bald eine Abweichung vom Grundsatz des Entfernungsprinzips herausgebildet. Wohlfeile Differentialtarife wurden nach Knotenpunkten des Verkehrs erstellt, insbesondere soweit Konkurrenz herrschte. Soweit aber Tarifverabredungen ein Unterbieten in den Fahrpreisen ausschließen, machte sich in Amerika ein Wettbewerb hinsichtlich der Ausstattung der Personenwagen, der Bequemlichkeit und Schnelligkeit der Beförderung geltend.

In England und den Vereinigten Staaten giebt es nicht, wie in Norddeutschland, vier verschiedene Klassen, in Amerika nicht einmal drei Klassen. In England, wo man drei Klassen unterschied, hat man vielfach die II. Klasse als unrentabel beseitigt. Man behielt dann die I. Klasse bei und verbesserte ohne Erhöhung der Preise die Einrichtung der III. Klasse. Die III. Klasse wurde mehrfach mit einer einfachen Polsterung ausgestattet, man hat auch vereinzelt Speisewagen III. Klasse geschaffen.

In den Vereinigten Staaten herrschte anfangs überhaupt nicht ein Klassensystem. Im Nahverkehr fährt noch heute der Millionär und der Arbeiter im gleichen normalen Wagen. Für den Fernverkehr haben sich die Schlafwagen, für die ein einmaliger Zuschlag pro 12 oder 24 Stunden der Benutzung gezahlt wird, als Wagen I. Klasse entwickelt. Im übrigen ist es statt der Klassenunterscheidungen in Amerika üblich, verschieden hohe Preise für die einzelnen Züge, die auf einer Linie verkehren, je nach deren Schnelligkeit und bequemer Ausstattung zu erheben[1]).

1) Dieser an sich gesunde, den Selbstkosten entsprechende Gedanke wurde übernommen, als in Deutschland die vorher in Amerika ent-

III. Weiterentwicklung bei den deutschen Staatsbahnen zur Gewährung besonderer Vergünstigungen im Personenverkehr.

Zunächst ergab die Erfahrung, daß in den normalen Grundsätzen des Personentarifwesens in Deutschland folgende Mängel enthalten waren:

a) Das Prinzip, einem Reisenden auf 500 km fünfmal so viel Fracht als auf 100 km abzunehmen (sogenanntes reines Entfernungsprinzip) entspricht nicht den Selbstkosten der Bahn. Ferner schreckt dies Prinzip vom Fernverkehr ab und verringert dadurch auch die Erträgnisse des Eisenbahn-Personenverkehrs.

b) Je mehr Klassen im Eisenbahnverkehr unterschieden werden, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß die vorhandenen Wagenplätze in einzelnen Klassen mangelhaft ausgenutzt sind. Die Ausnutzung vor allem der I. Klasse auf Nebenlinien durch Passagiere, die bezahlen und nicht auf Freikarten fahren, ist so mangelhaft, daß die Bahn hier, solange sie die Klassenvielheit beibehält, äußerst wenig Nutzlast und sehr viel tote Last befördert.

Die Haupteinnahmen liefern trotz der niedrigen Einheitssätze die Massen der Bahnbenutzer in der III. Klasse in Süddeutschland, in der III. und IV. Klasse in Norddeutschland. Folgende Zahlen mögen dies veranschaulichen:

Auf den preußischen Staatsbahnen waren 1895/96 die vorhandenen Wagenplätze ausgenutzt[1]):

in der	I. Klasse	zu	10,78 Proz.
= =	II. =	=	20,76 =
= =	III. =	=	25,25 =
= =	IV. =	=	35,79 =

im Durchschnitt aller Klassen zu 25,65 Proz.

In der preußisch-hessischen Gemeinschaft entfielen von allen 1897/98 beförderten Personen auf die

---

wickelten Durchgangszüge nachgeahmt wurden. Der Zuschlag für Benutzung der Durchgangszüge würde noch viel leichter sich eingebürgert haben, wenn man sich entschlossen hätte, einen Wagen III. Klasse, bei dessen Benutzung kein Zuschlag erhoben wird, für den Lokalverkehr beizustellen, oder neben den Durchgangszügen mehr gewöhnliche schnelle Personenzüge für den Lokalverkehr in der Nähe größerer Plätze zu schaffen.

1) Vgl. Elsters Wörterbuch I, S. 634.

I. Klasse	0,34	Proz.
II. =	10,04	=
III. =	51,03	=
IV. =	37,14	=
auf Militärbillets	1,45	=

Entfielen also 1897/98 auf den hessisch-preußischen Staatsbahnen 88,44 Proz. aller Reisenden auf die III. und IV. Klasse, so zeigt der jüngste Bericht der kgl. bayerischen Staatseisenbahnen[1]) ein noch stärkeres Überwiegen der billigsten Klasse. 1898 entfielen in Bayern von allen Reisenden auf die

I. Klasse	0,39	Proz.
II. =	5,70	=
III. =	93,91	=

Obwohl die Einheitspreise pro Personenkilometer in den oberen Klassen bedeutend höher als in der III. Klasse sind und die durchschnittliche Zahl der Kilometer, die auf ein Billet durchfahren werden, in den höheren beiden Klassen größer ist[2]), bringen dennoch die I. und II. Klasse zusammen noch nicht ein Drittel den Einnahmen des Personenverkehrs sowohl in Bayern wie in Preußen. Nicht die besitzende Minderheit, sondern die breiten Massen bringen den Bahnen die hauptsächlichen Einnahmen.

Zu den Einnahmen des Personenverkehrs lieferten 1898 in Bayern die

		durchschnittl. Einnahme auf 1 Person	auf 1 Pkm
Fahrkarten I. Klasse	5,48 Proz.	13,59 Mk.	8,06 Pfg.
= II. =	23,80 =	4,05 =	4,88 =
= III. =	68,28 =	0,70 =	2,63 =
Ergänzungsfahrkarten	2,44 =		
	100,00 Proz.	0,97 Mk.	3,17 Pfg.

Dem entsprechend lieferte auch in der preußisch-hessischen Gemeinschaft 1897/98 die I. Klasse nur 4,35, die III. und IV. Klasse zusammen 69,45 Proz. der Einnahmen des Personen-

1) Vgl. auch für die folgenden Angaben, welche Bayern betreffen, den Jahresbericht für 1898. Vgl. insbes. Beilage 14.

2) In Bayern betrug die durchschnittliche Beförderungsstrecke für einen Passagier 1898 im allgemeinen 30,57 km, im besonderen aber

in der I. Klasse	168,53 km
= = II. =	82,94 =
= = III. =	26,82 =

verkehrs[1]). Um zu berechnen, ob die I. Klasse Verlust oder Gewinn bringt, reicht das veröffentlichte Material leider nicht aus. So viel ist aber sicher zu entnehmen, daß bei weniger Klassen die Raumausnutzung günstiger und der Personenverkehr einträglicher sein könnte[2]).

c) Eine Einheitlichkeit ist nicht einmal in den normalen Personentarifen bisher in Deutschland erreicht. Die Sätze in Preußen einerseits, in Bayern und den übrigen süddeutschen Staaten anderseits sind beträchtlich verschieden, wie aus folgender Übersicht zu ersehen ist.

I. **Deutsche Normalsätze für Personen und Reisegepäck** (1899) pro Kilometer in Pfennigen.

	In Schnellzügen			In Personenzügen				Reisegepäck für je 10 kg
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	IV.	
	Klasse			Klasse				
In Preußen[1]) (einschließlich 25 kg Freigepäck für I.—III. Klasse)	9,0	6,67	4,67	8,0	6,0	4,0	2,0	0,5
In Bayern (kein Freigepäck)	9,1	6,4	4,5	8,0	5,3	3,4	—	0,35

Zunächst unterscheidet sich Preußen von Süddeutschland durch die Hinzufügung der IV. Klasse, zweitens dadurch, daß in Preußen 25 kg Freigepäck gewährt, dafür aber in den

1) Die preußisch-hessischen Ziffern im einzelnen lauten:

I. Klasse	4,35	Proz.	der	Personenverkehrs-Einnahmen	
II. =	23,35	=	=	=	=
III. =	40,00	=	=	=	=
IV. =	29,45	=	=	=	=
Militärfahrkarten	2,85	=	=	=	=
	100,00	Proz.			

2) Eine Anerkennung der Richtigkeit dieses Gedankens findet sich darin, daß in Bayern auf gewissen Lokalstrecken die I. Klasse wegfällt und daß im Vorortverkehr nur III. Klasse geführt wird.

3) Die Platzgebühren für Durchgangszüge treten gegebenenfalls zu den hier aufgeführten Sätzen hinzu.

unteren Klassen[1]) höhere Sätze als in Süddeutschland erhoben werden. Soweit Gepäckfracht erhoben wird, ist der Einheitssatz in Preußen viel teurer als in Bayern. In allen Fällen giebt es bisher keinen Rabatt in den Gepäckfrachten des Fernverkehrs. Wer in Preußen auf ein Rundreisebillet III. Klasse, also ohne Freigepäck, von Berlin nach Kassel reist (400 km), zahlt bereits für 70 kg Reisegepäck mehr als das Billet kostet (14 Mk. gegen 13 Mk. 10 Pfg.). Wer eine Reise von 400 km mit einem gewöhnlichen einfachen Billet macht, zahlt die Fracht für 25 kg Freigepäck, mag er nun Gepäck aufzugeben haben oder nicht, im erhöhten Fahrpreise mit. Der Fahrpreis beträgt in III. Klasse Personenzug 16 Mk. Wenn der Reisende Gepäck im Gewicht von 115 kg aufgiebt, so beträgt trotz des Freigepäcks die Überfracht mehr als der Preis der Fahrkarte.

In Bayern übertrifft die Fracht bei 100 kg (3,5 Pfg. pro Kilometer) regelmäßig den Preis der Fahrkarte III. Klasse im Personenzug.

Die Frage, ob Freigepäck zu gewähren sei oder nicht, ist nicht für alle Benutzer gleichzeitig befriedigend zu beantworten. Bei Gewährung von Freigepäck und dementsprechend höheren Preisen zahlt der nur mit wenigem ausgerüstete Reisende verhältnismäßig zu viel. Bei Versagung von Freigepäck ist die Unsitte, die Wagenräume mit übermäßigem Handgepäck zu belegen, kaum auszurotten. Die gleiche Unsitte begegnet jedoch auch in solchen Ländern, die nur 25 kg Freigepäck gewähren, für Überfracht aber abschreckend hohe Sätze erheben. Die Gewährung von Freigepäck bewährt sich am besten, wo sie in kaufmännisch großartigerem Stile, wie in England und Amerika, so durchgeführt wird, daß man das besondere Nachwiegen von nicht allzu unbescheidenen Gepäcksauflieferungen sich überhaupt spart. Der Gedanke in Amerika und England ist, daß es vor allem wertvoll für die Bahn sei, die Mühe, die Kosten und den Zeitverlust einer besonderen Nachprüfung des Gewichts jedes einzelnen Gepäckstücks zu sparen, wenn anders ein massenhafter Verkehr prompt und billig bewältigt werden soll. Dafür kann man dann dem Publikum gegenüber auf Verringerung des Handgepäcks bestehen.

1) Die I. Klasse ist trotz der verschiedenartigen Gepäckbehandlung in Preußen in Personenzügen nicht teurer, in Schnellzügen sogar billiger als in Bayern.

Das Ergebnis ist: nicht nur durch die verschiedene Regelung der Freigepäcksfrage entsteht eine Verschiedenheit der Personentarife der I.—III. Klasse in Nord und Süd. Auch das Verhältnis der Preise der Klassen zueinander ist verschieden geregelt, ebenso in den einzelnen Klassen das Verhältnis von Schnellzugs- und Personenzugspreis[1]). Die Mannigfaltigkeit wird noch größer dadurch, daß die noch bestehenden deutschen Privatbahnlinien wiederum von den preußischen und bayerischen Staaatsbahnlinien in den Personentarifsätzen abweichen.

Würde nur nach den normalen Tarifen in Deutschland gefahren, so würden die Preise für größere Entfernungen die Zahlungsfähigkeit der meisten Bahnbenutzer so sehr übersteigen, daß die Bahn beträchtliche Ausfälle erleiden würde. Aber auch im regelmäßigen Nahverkehr würde das Reisen verkümmert werden. Thatsächlich giebt es in Deutschland, um den Härten zu begegnen, die sich aus den hohen Normaltarifsätzen und der Anwendung des einfachen Entfernungsprinzips auf den Fernverkehr ergeben, eine Menge von Sonderbegünstigungen. Es wird keineswegs überall in Deutschland auch nur die Hälfte aller Reisenden zu den bisher betrachteten Normalsätzen befördert. In Bayern trafen 1898 nur 18,64 Proz. aller Fahrten auf solche Fälle, in welchen ohne besondere Rabatte zum Normalpreis des einfachen Billets gefahren wurde[2]).

---

1) Bayern erhebt mechanisch in allen Klassen 1,1 Pfg. pro Personenkilometer Schnellzugszuschlag, während Preußen in der II. und III. Klasse 0,67 Pfg., in der I. Klasse 1 Pfg., in allen Fällen also weniger als Bayern an Zuschlägen erhebt.

2) Nach dem Bericht über die Ergebnisse der k. bayr. Staatseisenbahnen für 1898, Anl. 14, S. 4 entfielen von allen Fahrten

auf gewöhnliche Fahrkarten zur Hinfahrt	18,64	Proz.
auf gewöhnliche Rückfahrkarten	52,50	=
auf Arbeiterkarten	8,25	=
auf Sonder-Rückfahrkarten, Fahrscheinbücher, Zeitkarten, Schülerkarten	4,55	=
auf zusammenstellbare Fahrscheinhefte	2,39	=
auf Vorortfahrkarten	11,37	=
auf Militärfahrkarten	2,29	=
auf Sonderzüge	0,01	=
Summa	100,00	Proz.

Die Hin- und Rückfahrten auf Retourbillets werden hierbei als zwei Fahrten gerechnet.

Im folgenden sollen diejenigen wichtigeren Ermäßigungen betrachtet werden, welche allgemeiner in Deutschland, also nicht bloß im Bereiche einer einzelnen Verwaltung als Ausnahmetarife gewährt werden.

a) Der wichtigste Rabatt ist derjenige auf Rückfahrkarten. Wer innerhalb einer bestimmten Frist[1]) nach der Station zurückfährt, von der er seine Reise antrat, bekommt für Hin- und Rückfahrt zusammen eine Fahrkarte, die im allgemeinen etwa[2]) 25 Proz. billiger ist als der Preis zweier gewöhnlicher einfacher Personenzugsfahrkarten für Hin- und Rückfahrt. Während aber diese Rückfahrkarten in Preußen ohne weiteres auch für Schnellzüge benutzt werden können, ist vor allem in Bayern der Rückfahrverkehr mit Schnellzugsbenutzung viel teurer.

Nur der Grundsatz der Rabattgewährung für Rückfahrkarten, nicht also die Zeitdauer und die Höhe des Rabatts sind völlig gleichartig in Deutschland geordnet.

Für die Rückfahrkartenbegünstigung sind die Gründe, die anfänglich dafür geltend gemacht wurden, heute großenteils nicht mehr maßgebend. Der Gedanke, den Reisenden von der Benutzung von Konkurrenzlinien für die Rückreise abzubringen, tritt seit der Vereinigung großer Netze in einheitlicher Staatsbahnverwaltung zurück, weil man bereits ein Monopol für eine Menge von Linien hat. Der Gedanke, Rückfracht beim Rücktransport der Reisenden zu gewinnen, kann heute auch nicht zu Gunsten der Ermäßigung im gewöhnlichen Rückfahrverkehr geltend gemacht werden. Die Wagen sind unter Umständen zweimal, oft viel häufiger leer hin- und hergegangen, ehe die Rückreise auf Rückfahrkarte erfolgt. Die Wagen, welche am Sonntag nachmittags Tausende von Münchenern nach Starnberg befördern, können nicht dort bis zu den Abendstunden aufgestapelt werden, in denen alles von Starnberg nach München zurückströmt. Sie laufen fast unbesetzt nachmittags 2—4 Uhr von Starnberg nach München und dann noch einmal nach Starnberg, bis sie abends die Rückreisenden aufnehmen.

1) Die Frist beträgt in Bayern, Sachsen, Elsaß-Lothringen 10 Tage, in Württemberg und Baden 10 Tage außer für Fahrten bis zur nächsten Station, in Preußen bis nach Orten von 200 km Entfernung 3 Tage, für je weitere 100 km einen Tag mehr.

2) In Preußen genau 25 Proz., in anderen Staaten etwas abweichend und auch klassenweise verschieden. Der Rabatt von 25 Proz. bedeutet, daß die Rückfahrkarte das $1\frac{1}{2}$fache der einfachen Fahrt kostet.

Der einzige ausschlaggebende Grund, der heute für Begünstigung des Rückfahrverkehrs geltend gemacht werden kann, ist, daß innerhalb der vorgeschriebenen Frist sehr viele Reisende zum Ausgangspunkte der Reise zurückzukehren pflegen und daß die Bezahlung der vollen Normaltarife für Hin- und Rückfahrt vielfach so teuer wäre, daß zahlreiche Reisende überhaupt von der Bahnbenutzung abgeschreckt würden. Mit anderen Worten, der Hauptvorzug der Rückfahrkarte ist, daß sie billig ist. Würden alle Fahrten verbilligt, so wäre kein Grund, gerade den Rückfahrverkehr zu begünstigen.

b) Einen sehr sinnreichen Versuch, angesichts der Vielheit der Eisenbahnverwaltungen einen Weg zur Begünstigung des Fernverkehrs zu finden, stellen die Rundreisekarten, vor allem die zusammenstellbaren Fahrscheinhefte, dar. Einen Rabatt, der namentlich bei Schnellzugsbenutzung[1]) recht beträchtlich ist, erhält derjenige, welcher vom Ausgangspunkte bis zu demselben zurück mindestens auf 600 km seine Reise ausdehnt, im voraus seinen Reiseplan festsetzen kann und endlich nicht über eine bestimmte Frist[2]) seine Reise ausdehnt. Einheitlich wird hier der Grundsatz durchgeführt, kein Freigepäck zu gewähren. Auch die Deutschland benachbarten Länder haben sich der Einrichtung der zusammenstellbaren Fahrscheine größtenteils angeschlossen[3]). Der gesunde Gedanke ist, den Fernverkehr zu begünstigen, auch wenn die Fernreise das Gebiet mehrerer Verwaltungen berührt. Die Mängel sind: erstens die Bevorzugung derjenigen, welche einen festen Reiseplan und eine bestimmte Frist einhalten können, zweitens die große Mühseligkeit und Kostspieligkeit des Abrechnungsverfahrens zwischen den verschiedenen beteiligten Eisenbahnverwaltungen.

c) Dienen die Ermäßigungen bei Rundreisefahrkarten der verschiedenen Arten u. s. w. der Ermutigung des Fernverkehrs, so giebt es hinwiederum andere Rabatte, die dem Gedanken entsprechen, daß auch im Nahverkehr eine regelmäßige massenhafte Benutzung bestimmter Züge oder wenigstens bestimmter

1) In Österreich und Ungarn sind dagegen die Rundreisebillets III. Klasse nicht ohne Zuschlag für Schnellzüge benutzbar.

2) Die Gültigkeitsdauer beträgt bei Reisen von 600 bis 2000 km 45 Tage, bei Reisen über 2000 km 60 Tage.

3) Bis 1899: Österreich-Ungarn, Rumänien, Schweiz, Belgien, Luxemburg, Niederlande, Dänemark, Norwegen, Schweden, Finland.

Verkehrsrichtungen der Bahn erwünscht und einträglich sein kann. Hierher gehören die Ermäßigungen im Vorortverkehr großer Städte, die Ermäßigung für Arbeiter- und Schülerfahrkarten u. s. w.[1]).

All diese Ermäßigungen lassen sich aus dem Finanzinteresse der Bahn, die nach möglichst viel Nutzlast und insbesondere nach möglichst vollständiger Wagenraumausnutzung streben muß, sehr wohl rechtfertigen. Es sind hier also nicht Wohlthätigkeitszuwendungen aus allgemeinen Mitteln an einzelne Klassen vorliegend. Dies hindert nicht, daß verschiedene der eben erwähnten Ermäßigungen nicht nur für die Bahnen, sondern auch für das Publikum sehr segensreich wirken können, so z. B. der Vorortsverkehr zur Bekämpfung einiger Wirkungen des Bodenmonopols in Großstädten[2]).

---

1) Auch die Rabatte in Preußen für Reisen größerer Gesellschaften von 30 und mehr Personen und ähnliches gehören zu den Verbilligungen, die in Anbetracht gesicherter günstiger Wagenraumausnutzung im Finanzinteresse gewährt werden können.

2) Beifolgend eine Übersicht der wichtigeren Tarifsätze des bayr. Personenverkehrs. Staatsbahnen 1898. (Vgl. Bericht der bayr. Staats-Bahnen, Beil. 13, S. 2.)

Pro Pkm	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse
1. Einfache Karten in Personenzügen	8,0 Pfg.	5,3 Pfg.	3,4 Pfg.
in Schnellzügen: Zuschlag . .		1,1 Pfg.	
2. Rundreiseverkehr	6,5 Pfg.	4,8 Pfg.	3,0 Pfg.
do. Italien	6,3 =	4,67 =	—
3. Vorortsverkehr			2,0 =
4. Militärverkehr		(5,0) =	1,5 =
5. für Arbeiter:			
a) Rückfahrkarten (2 F.)			
b) Wochenkart., Hinfahrt (6 F.)			1,0 =
c) Hin- und Rückfahrt (12 F.)			
6. für Schüler:			
Monatskarten zu 25 Tagen			
a) in Schnellzügen		1,61 =	1,13 =
in Personenzügen		1,33 =	0,85 =
b) für bestimmte Tage in Schnellzügen		2,00 =	1,50 =
c) für bestimmte Tage in Personenzügen		1,50 =	1,00 =

7. Fahrscheinbücher zu 30 Fahrten = 20facher Betrag d. einfachen Billets.
8. Zeitkarten I.—III. Klasse für bestimmte Strecken à 1—12 Monate 40—70 Proz. Rabatt, je nach der Dauer der Gültigkeit.

d) Den Gedanken einer besonderen Unterstützung haben Ermäßigungen im Eisenbahnpersonenverkehr nur ganz ausnahmsweise, so z. B. die für die Reisen mittelloser Personen zum Bäderbesuch, die für Krankenpflegerinnen gewährten Vergünstigungen u. s. w. Ob die Ermäßigungen für Militärbillets und die zum Besuch von Ausstellungen unter Umständen gewährten Fahrpreisermäßigungen den Bahnen Opfer auferlegen oder ob auch hier die Bahn auf die Kosten kommt, ist für Außenstehende schwer zu entscheiden[1]).

IV. Die Reformversuche mit Zonentarifen und Staffeltarifen.

Zwei Reformströmungen begegnen angesichts der bisherigen Gestaltung der Staatsbahntarife. Der eine Gedanke ist der des Zonentarifs. Ein Zonentarif liegt vor, wenn für die Preisfestsetzung statt der einzelnen Kilometer größere Entfernungseinheiten, z. B. 10 oder 25 km, zu Grunde gelegt werden. Der gleiche Preis wird also hier möglicherweise von derselben Abfahrtsstation für mehrere hintereinander gelegene Stationen erhoben. Tritt auch für größere Bahnsysteme der Gedanke, ein Einheitsporto ohne Rücksicht auf die Entfernung wie im Briefpostverkehr zu erheben, heute völlig in den Hintergrund, so verdient doch das Zonenprinzip reifliche Erwägung. Ohne Härte ist die Neuerung natürlich nur durchzuführen, wenn für alle oder die meisten Stationen dadurch eine Verbilligung und nicht nur eine Vereinfachung der Beförderungspreise erzielt wird.

Ein anderer Reformgedanke ist der der Staffeltarifierung. Wie beim Güterverkehr in den Staffeltarifen jenseits bestimmter Entfernungen niedrigere Streckensätze angestoßen werden, so wäre beim Personenstaffeltarif zwar auf 500 km an sich mehr als auf 100 km Entfernung, jedoch nicht das Fünffache, sondern ein geringeres Vielfaches zu entrichten. Es ist möglich, die Staffeltarifierung mit dem Gedanken des kilometrischen Entfernungsprinzips zu verbinden. Dann werden bei steigender Entfernung sinkende Sätze für die folgenden Personenkilometer erhoben. Es ist aber auch möglich, das Prinzip der Staffeltarifierung mit dem Zonensystem zu vereinigen. Wesentlich ist

1) Über die besonderen Einrichtungen in Baden und Württemberg zur Hebung des Personenverkehrs vgl. Abschnitt V dieses Vortrags.

stets der Gedanke einer Ermutigung des Fernverkehrs durch eine den Selbstkosten entsprechende Begünstigung desselben.

Es sollen im folgenden einige Anwendungsfälle dieser Reformgedanken, die sämtlich außerhalb Deutschlands begegnen, betrachtet werden.

A. Der ungarische Zonentarif.

Ungeheures Aufsehen machte es, als der in der Litteratur von Privatleuten seit mehr als zwanzig Jahren erörterte, von den Bahnverwaltungen aber bis dahin sehr ablehnend behandelte Gedanke des Zonentarifs am 1. August 1889 in Ungarn auf den dortigen Staatsbahnen verwirklicht wurde. In seiner gegenwärtigen Form (1899) lautet der ungarische Tarif folgendermaßen:

Fahrpreise in Kronen.

	Zone	Kilometer	In Schnellzügen I. Klasse	In Schnellzügen II. Klasse	In Schnellzügen III. Klasse	In Personenzügen ꝛc. I. Klasse	In Personenzügen ꝛc. II. Klasse	In Personenzügen ꝛc. III. Klasse
Nachbarverkehr	1	1—10	Bei Benutzung der Schnellzüge sind die Fahrpreise der I. Zone des Fernverkehrs zu zahlen.			0,60	0,30	0,20
	2	11—15				0,80	0,44	0,30
	3	16—20				1,—	0,60	0,40
Fernverkehr	I.	21—25	1,50	1,—	0,60	1,20	0,80	0,50
	II.	26—40	3,—	2,—	1,20	2,40	1,60	1,—
	III.	41—55	4,50	3,—	1,80	3,60	2,40	1,50
	IV.	56—70	6,—	4,—	2,40	4,80	3,20	2,—
	V.	71—85	7,50	5,—	3,—	6,—	4,—	2,50
	VI.	86—100	9,—	6,—	3,60	7,20	4,80	3,—
	VII.	101—115	10,50	7,—	4,20	8,40	5,60	3,50
	VIII.	116—130	12,—	8,—	4,80	9,60	6,40	4,—
	IX.	131—145	13,50	9,—	5,40	10,80	7,20	4,50
	X.	146—160	15,—	10,—	6,—	12,—	8,—	5,—
	XI.	161—175	16,50	11,—	6,60	13,20	8,80	5,50
	XII.	176—200	18,—	12,—	7,20	14,40	9,60	6,—
	XIII.	201—225	21,—	14,—	8,60	16,20	10,80	7,—
	XIV.	226 u. darüber	24,—	16,—	10,—	18,—	12,—	8,—

Mit Fahrkarte XIV. Zone darf die Reise nicht unterbrochen werden. Die Fahrkarten des Fernverkehrs gelten 24 Stunden. Budapest ist Endpunkt für direkte Billets. 1 Krone = 0,85 Reichsmark.

Mit Einführung des Zonentarifs sind in Ungarn die Sondervergünstigungen, vor allem auf Rückfahrkarten, abgeschafft worden. Bei der Einführung der Maßregel wurden folgende drei Gesichtspunkte verfolgt:

Der Nahverkehr zwischen Nachbarstationen sollte gesteigert werden, und zwar zugleich durch Vereinfachung und Verbilligung.

Der Verkehr auf größere Entfernungen, der bisher verkümmert war, sollte gesteigert werden.

Für die Reisen des Fernverkehrs (jetzt ab 21 km) sollte größere Einfachheit als bei der bisherigen kilometrischen Bemessung der Fahrpreise erzielt werden. Es sollten aber hierdurch jedenfalls die Finanzen nicht gefährdet werden.

Eine Begünstigung des Fernverkehrs durch Rabatte im Sinne einer Staffelung ist bei der heutigen Gestaltung des Tarifes zwischen 26 und 200 km offenbar nicht beabsichtigt. Die XIII. Zone umfaßt zwar statt 15 volle 25 km, steigt aber gegen die XII. so ansehnlich im Preise, daß auch hier von einer Staffelung im Sinne einer Ermäßigung der Sätze des Fernverkehrs nicht gesprochen werden kann. Die vielbesprochene, Aufsehen erregende Maßregel zur Hebung des Fernverkehrs liegt darin, daß in der XIV. Zone der Preis der gleiche bleibt, mag jemand 226 km oder so viel immer durchfahren, als ihm ohne Fahrtunterbrechung innerhalb 24 Stunden möglich ist. Die Bahn rechnet, daß die Reisenden, welche über 226 km zurücklegen, bereits so viel bezahlt haben, daß es nicht lohnt, für den Mehraufwand, der durch ihre Weiterbeförderung erwächst, noch besonders mit ihnen abzurechnen, und daß die Lust, ohne Fahrtunterbrechung 24 Stunden weiter zu reisen, schließlich bei vielen aufhört. Der Durchgangsverkehr durch Ungarn aber vermag nicht von der Einrichtung allzu großen Nutzen auf Kosten der Eisenbahnfinanzen zu ziehen, da die wichtigsten durch Ungarn führenden Züge Budapest berühren und von Budapest an jedenfalls neue Billetts zu lösen sind.

Die Zahl der Fernreisen über 225 km stieg zwar nach Einführung des Zonentarifs erheblich; der Zweck, zu Reisen auf größere Entfernungen aufzumuntern, wurde erreicht[1]). Die

1) Die Zahl der Fernreisen (vgl. Ulrich, Personentarifreform S. 69)

über 225 km betrug		die Einnahmen
1888/89	160000	1280000 fl.
1889/90	500000	2558000 fl.

Hauptrolle spielt aber auch nach der Reform der Nahverkehr, dessen Hebung ja auch vornehmlich erstrebt wurde[1]). Die Anwendung der zonenmäßigen statt der kilometrischen Berechnung für den mittleren Fernverkehr zwischen 25 km und 225 km war eine Vereinfachung, die ohne Härten wirkt, da sie mit wesentlicher Verbilligung des Verkehrs für das Publikum verbunden war. Den Vorteil, daß man viel weniger Arten von Fahrkarten wie beim deutschen System braucht, darf man nicht überschätzen, da auf die Herstellung der Fahrkarten nur ein sehr geringer Teil der Selbstkosten des Eisenbahnpersonenverkehrs entfällt.

Die Hauptwirkung war in Ungarn, daß die große Verbilligung der gesamten, früher für das Publikum recht kostspieligen Personentarifsätze eine riesige Zunahme des Personenverkehrs und eine große Zunahme der Einnahmen brachte, welchen zwar Mehrausgaben, aber keineswegs in gleicher Höhe, gegenüber traten[2]). Die Ausnutzung der Wagenplätze stieg von durchschnittlich 24 auf 34 Proz. Die Reisenden gingen vielfach von der III. zur II. Klasse über.

Im großen Ganzen sind die ungarischen Staatsmänner der Ansicht, daß die mit besonderer Rücksicht auf ungarische Verhältnisse geschaffene Reform sich in Ungarn sehr wohl bewährt habe[3]). Wesentlich war die sehr genaue Anpassung an die thatsächlichen Verhältnisse und das vorausgegangene Studium, in welchen Richtungen eine Neigung zu gesteigertem Verkehr

---

1) Nach Rank, S. 168 entfielen in Ungarn nach der Reform bei Personenzügen

72 Proz der beförderten Personen auf Reisen von 1—25 km
3 = = = = = = über 225 km.

Auch in Deutschland entfielen nach Ulrich, a. a. O., S. 39 im Jahre 1885/86: 45,8 Proz. aller Reisen auf Fahrten bis 10 km. — In Bayern war 1898 nach dem Bericht der Staatseisenbahnen die durchschnittliche Beförderungsstrecke für eine Fahrt 30,57 km.

2) Schon in den beiden ersten Jahren nach der Reform wurden 5,6 Millionen fl. Mehreinnahmen erzielt, denen höchstens 1½ Millionen Mehrausgaben gegenüberstanden. Vgl. Ulrich, Personentarifreform und Zonentarif, Berlin 1892, S. 73.

3) Es beruht diese Angabe auf Aussagen, die mir von zuständiger Seite im Sommer 1899 in Budapest gemacht worden sind. Man hält dort im Ministerium die in deutschen Blättern bisweilen begegnende Behauptung, daß der Erfolg des Zonentarifs in Ungarn enttäuscht hätte, für durchaus irrtümlich.

durch den früher herrschenden Tarif hintangehalten wurde, also die Rücksicht auf schlummernde Verkehrsbedürfnisse.

Einige Veränderungen sind zwischen 1889 und 1899 vorgenommen worden. Vermutlich wird auch in Zukunft weiter im einzelnen fortgebaut werden. Zwei von den zwischen 1889 und 1899 erfolgten Änderungen seien beispielsweise hier genannt:

Im Nahverkehr, der jetzt auf 20 km beschränkt ist, herrschte ursprünglich nicht ein Zonentarif, sondern ein System von Stationstarifen. Die Preise wurden für die erste und die zweite Nachbarstation berechnet, ohne Rücksicht auf deren Entfernung von der Abfahrtsstation. Dies wurde später als unbillig empfunden. Heute werden im Nahverkehr mit Personenzügen mit Rücksicht auf die Entfernung drei Zonen unterschieden.

Der Gepäcktarif erlebte eine Umarbeitung. An dem Gedanken, kein Freigepäck zu gewähren, das Gepäck aber wohlfeil und ohne allzu kleinliche Einzelabrechnung zu befördern, wurde festgehalten. Da jedoch die Bahn ihren eigenen Eilstückguttarif durch die Personengepäcktaxe auf große Entfernungen unterboten sah und da die Reisenden mißbräuchlich die Gepäckwagen allzusehr in Anspruch nahmen, so wurde eine sorgfältigere Abstufung der Personengepäcktarife nach der Entfernung eingeführt.

1889 betrug der Tarif für Personengepäck:

		1—50 kg	51—100 kg	über 100 kg
I.—III.	Zone 1—55 km	0,25 fl.	0,50 fl.	1 fl.
IV.—VI.	„ 56—100 „	0,50 „	1 „	2 „
über VI.	„ über 100 „	1 „	2 „	4 „

1899 dagegen lauten die Sätze:

		1—50 kg	51—100 kg	über 100 kg
I.	Zone 1—50 km	0,50 Kron.	1 Kronen	2 Kronen
II.	„ 51—100 „	1 „	2 „	4 „
III.	„ 101—200 „	2 „	4 „	8 „
IV.	„ 201—300 „	3 „	6 „	12 „
V.	„ 301—450 „	4 „	8 „	16 „
VI.	„ 451—600 „	5 „	10 „	20 „
VII.	„ 601—∞	6 „	12 „	24 „

(2 Kronen = 1 fl.)

B. Rückwirkungen der ungarischen Reform auf ungarische Privatbahnen und österreichische Eisenbahnen.

Die Verbilligung des Personen- und Gepäcktarifs auf den ungarischen Staatsbahnen zwang auch die dortigen Privatbahnen zur Anpassung an die Grundgedanken des ungarischen Zonensystems[1]). Die österreichischen Staatsbahnen übernahmen seit 1890 auch den Gedanken des Zonentarifs, jedoch nicht unter so weit gehenden Veränderungen des Bestehenden wie in Ungarn und auch ohne so großartigen Finanzerfolg wie in Ungarn.

In seiner gegenwärtigen Gestalt verwirklicht der österreichische Staatsbahnen-Tarif sowohl das Zonenprinzip wie auch den Gedanken einer Gewährung eines bescheidenen Rabattes an den Fernverkehr[2]).

Obwohl die Reform auf den österreichischen Staatsbahnen und den diesen wieder nachgefolgten Privatbahnen einen zaghafteren Zug wie in Ungarn zeigt, so wirkt doch die in Österreich geschaffene Verbilligung des Personenportos und der Gepäcktaxen wieder als Konkurrenz gegenüber Süddeutschland[3]).

C. Der russische Zonentarif.

In allergroßartigster Weise wurden die zwei modernen Gedanken der Gewährung von Rabatt an den Fernverkehr (Staffeltarifierung) und der Vereinfachung der Tarifsätze für

---

1) Vgl. über die Einzelheiten der jetzt gültigen Tarife Reichskursbuch vom Oktober 1899, S. 717.

2) Für III. Klasse Personenzug ist beispielsweise zu zahlen

auf	1—10 km	. . .	0,26 Kronen
=	91—100 =	. . .	2,56 =
=	191—200 =	. . .	5,00 =
=	491—500 =	. . .	11,44 =
=	991—1000 =	. . .	20,00 =

Eine Reise auf 1000 km kostet also einschließlich Stempel nicht zehnmal so viel wie auf 100 km, sondern es wird 5,60 Kronen Rabatt gewährt.

3) In Mark umgerechnet ohne Aufrundungen beträgt der Fahrpreis III. Klasse

	in Personenzügen		in Schnellzügen	
	in Österreich	in Bayern	in Österreich	in Bayern
auf 10 km	0,22	0,34	0,32	0,45
auf 430 km	8,50	14,62	12,24	19,35

den Fernverkehr (Zonentarifierung) auf den russischen Staatseisenbahnen durch die Reform vom 1./13. Dezember 1894 verwirklicht. In keinem Lande reist man auf große Entfernungen heute so wohlfeil wie in Rußland.

Die Grundgedanken der 1899 geltenden Tarifsätze der russischen Staatseisenbahnen sind folgende:

Der Fahrpreis wird bis 160 Werst nach Werst ohne Rabatt für größere Entfernungen berechnet, für 1 Werst (= 1,067 km) 0,014375 Rubel für die III. Klasse (d. i. 2,91 Pfg. pro km). Eine Fahrt von 160 Werst kostet in der III. Klasse 2,30 Rubel (4,97 Mk. für 171 km. Die gleiche Strecke würde, ohne Aufrundung berechnet, in Bayern 5,81 Mk., in Preußen 6,84 Mk. kosten).

Der Preis steigt von 161 bis 300 Werst für je 10 Werst um 0,09 Rubel. Bis dahin Berechnung pro Werst. Von 301 Werst ab beginnt der eigentliche Zonentarif. Der Preis steigt

von	301	bis	500	Werst	in Zonen	von	je	25	Werst	um	0,20 Rbl.
=	501	=	710	=	=	=	=	30	=	=	0,20 =
=	711	=	990	=	=	=	=	35	=	=	0,20 =
=	991	=	1510	=	=	=	=	40	=	=	0,20 =
=	1511	=	4710	=	=	=	=	50	=	=	0,20 =

Der Fahrpreis für die II. Klasse beträgt das $1\frac{1}{2}$fache, für die I. Klasse das $2\frac{1}{2}$fache des Fahrpreises der III. Klasse.

Bei Schnell- und Kurierzügen ein Zuschlag zu obigen Preisen. An Freigepäck gewährt Rußland 25 kg. An Überfracht ist für je 5 kg etwa 4 Proz. des Fahrpreises II. Klasse zu zahlen. (1 Rubel = 2,16 Mark.)

Man darf mit diesen Preisen nur diejenigen der Personenzüge in Deutschland vergleichen, da die russischen Schnellzüge, für welche übrigens besondere Zuschläge erhoben werden, an Schnelligkeit meist mit den deutschen nicht vergleichbar sind. Auch die Personenzugsgeschwindigkeiten sind in Rußland meist gering, und lange Aufenthalte sind häufiger als in Deutschland.

Bemerkenswert ist der Gedanke, erstens bis 300 Werst noch nicht die Zonentarifierung einzuführen, sondern besonders nach der Zahl der Werst die Preise auszurechnen, zweitens bereits von 161 Werst an eine Staffeltarifierung zur Begünstigung des Fernverkehrs zu gewähren. Die Zonen werden von 301 Werst ab zuerst klein, später immer größer bemessen; dabei ist der

Gedanke maßgebend, daß eine Vernachlässigung des Unterschieds, ob jemand 991 oder 1030 Werst weit reist, bei solchen Fernfahrten weder beim Publikum noch in der Deckung der Selbstkosten der Bahnen störend empfunden wird. Ganz anders hingegen würde die Vernachlässigung solcher Unterschiede auf 100 oder 20 Werst gewirkt haben: Man hätte dann allgemein entweder sehr große Ermäßigungen gewähren und Einnahmeausfälle im bisher einträglichsten Verkehre vielleicht in Kauf nehmen müssen, oder es würden, falls nicht Ermäßigungen gewährt wurden, Härten des Zonenprinzips durch Verteuerung des Verkehrs für einzelne Stationen wirksam geworden sein. Die Regelung des Nahverkehrs in Rußland muß hier unerörtert bleiben.

Die Verbilligung des Fernverkehrs auf durchgehende Fahrkarten bringt aber — dies darf nicht verschwiegen werden — außer der Verbilligung und Bequemlichkeit auch Schwierigkeiten mit sich. Ein Beispiel möge dies veranschaulichen.

Eine Zwischenstation auf der Fahrt von St. Petersburg nach Moskau ist Twer.

Die Fahrt III. Klasse von St. Petersburg direkt nach Moskau kostete 1899	6,00 Rbl.
Die Fahrt III. Klasse von St. Petersburg nach Twer kostete 1899	4,80 =
Die Fahrt III. Klasse von Twer nach Moskau kostete 1899	2,29 =
Summa des Preises der zwei einzelnen Fahrkarten	7,09 Rbl.

Eine Zwischenstation der von Moskau nach Tscheljabinsk in der Richtung nach Sibirien führenden Bahn ist Ufa.

Die Fahrt III. Klasse von Moskau direkt nach Tscheljabinsk kostete 1899	12,80 Rbl.
Die Fahrt III. Klasse von Moskau nach Ufa kostete 1899	11,00 =
Die Fahrt III. Klasse von Ufa nach Tscheljabinsk kostete 1899	4,80 =
Summa des Preises der zwei einzelnen Fahrkarten	15,80 Rbl.

Wer auf große Stecken ein direktes Billet nimmt, erhält es weit billiger, als die Summe des Preises für Fahrten auf Teilstrecken der Gesamtentfernung ist. Bei solcher Abweichung vom gewöhnlichen Entfernungstarif würde die Gefahr eines ausgedehnten Zwischenhandels in Billeten drohen, wenn nicht die Fristen für die Gültigkeit der billigen direkten Fahrkarten auf

wenige Tage bemessen wären[1]). Damit wird wieder derjenige bevorzugt, dem seine Geschäfte und seine Gesundheit gestatten, ohne nennenswerten Aufenthalt sehr ausgedehnte Strecken zu durchreisen. Für alle Reisende gleichmäßig vermag auch das System der Staffeltarife mit Begünstigung des Fernverkehrs, wenn man den Zwischenhandel nicht aufkommen lassen will, nicht vorzusorgen[2]).

Ein sehr begreiflicher, aber auch wesentlicher Unterschied zwischen Güter- und Personenverkehr wird hier wirksam. Die Passagiere werden nicht auf einen Frachtbrief, wie die Güter, beim Staffeltarif abgefertigt.

Die Gesichtspunkte, welche beim Personenverkehr trotzdem für das Staffeltarifprinzip sprechen, werden wohl schließlich nichts destoweniger zu Gunsten desselben in den meisten Ländern die Entscheidung beeinflussen. Nur darf man sich nicht verhehlen, daß auch Unannehmlichkeiten in Gefolge der Reform mit in den Kauf genommen werden müssen.

D. Sonstige Reformen außerhalb Deutschlands.

Auch in Dänemark, Rumänien, Frankreich[3]) sind zwischen 1890 und 1899 einige der bisher geschilderten Reformgedanken wirksam geworden.

V. Der gegenwärtige Stand der Reformfrage in Deutschland.

In weiten Kreisen des deutschen Volkes besteht der dringende Wunsch, daß eine Reform im Sinne einer Verbilligung des Personenverkehrs erfolge. Besonders stellt man sich als wünschenswert eine Verbilligung der Preise für Fernfahrten und zweitens eine fortdauernde Verbilligung und Ausdehnung des Vorort-

1) Selbst unter diesen Umständen soll heimlicher Zwischenhandel vereinzelt in Rußland vorkommen. In den Vereinigten Staaten hat sich bei dem Preisunterschied direkter Fahrkarten und der Fahrkarten für einzelne Teilstrecken offen ein Zwischenhandel (ticket scalping system) entwickelt.

2) Die Sorge, einen Zwischenhandel nicht aufkommen zu lassen, dürfte auch in Deutschland ein Hauptgrund sein, weshalb die Rückfahrkarten nicht längere Gültigkeit erlangen. Strafbestimmungen allein reichen schließlich nicht aus.

3) Vgl. hierüber sowie über Belgien Meyers Konversationslexikon, 5. Aufl., Bd. 18, S. 284, Bd. 19, S. 250.

verkehrs der größeren Städte vor. Letzteres ist allerdings im Zusammenwirken mit verbessertem und verbilligtem Tramwayverkehr und gemeinnütziger Wohnungsthätigkeit eine unentbehrliche Maßregel, um einigermaßen der Steigerung der Grundstückspreise und der Wohnungsmieten in den Großstädten entgegenzutreten. Mit jeder Verbesserung des Vorortverkehrs wird eine Konkurrenz gegenüber dem im Inneren der Städte herrschenden Bodenmonopol geschaffen.

Aber nicht nur das Publikum, auch die Bahnverwaltungen erkennen an, daß unser Personentarifwesen einer Reform bedarf. Vor allem erregen vom Verwaltungsstandpunkt die vielen Vergünstigungen, die vielen Abweichungen von den normalen Frachtsätzen Bedenken. Auch von diesem Standpunkt aus erscheint eine Reform nur Hand in Hand mit allgemeiner Verbilligung möglich. Bis diese allgemeine Verbilligung gewährt wird, sind die meisten Vergünstigungen unentbehrlich.

Unrichtig ist es, für die Personentarifreform vorwiegend Gefühlsmomente geltend zu machen. Gefühlsimpulse können zu Gunsten der Reform um so weniger wirken, da auch gefühlsmäßige Abneigungen bei manchen Schichten der Bevölkerung gegen Verbilligung des Personenverkehrs geltend gemacht werden. Die Landwirte, vor allem des Ostens, leiden darunter, daß ihre Arbeiter — aus sehr mannigfaltigen Gründen — fortziehen. Die Gutsbesitzer fürchten, daß die „Landflucht" der Leute ohne eigenen Grundbesitz bei Tarifverbilligungen noch zunehme. Vielleicht könnten auch diejenigen besser gestellten Arbeiter in Gewerbe und Bergbau, die einen hohen Grad gesitteter Lebenshaltung errungen haben, ebenfalls geltend machen, sie seien gleich den Gutsbesitzern daran interessiert, daß nicht eine plötzliche Tarifverbilligung des Personenverkehrs eine zu jähe Bevölkerungsverschiebung durch Zuzug ländlicher Arbeiter in die Städte und damit eine Überfüllung des gewerblichen Arbeitsmarktes herbeiführe [1]).

---

1) Die Befürchtungen, daß Tarifverbilligungen die „Flucht vom Lande" beschleunigen würden, sind insofern nicht sehr überzeugend, als erstens die Tarifsätze der IV. Klasse, unter die man wohl kaum herabgehen wird, zweitens die Vergünstigungen für Massentransporte die Wanderungen längst so ermöglicht haben, daß eine Verbilligung, die in der I.—III. Klasse Ermäßigungen der normalen Fahrpreise brächte, kaum im Zuge nach der Stadt erhebliche neue Wirkungen hervorrufen könnte.

Gefühle und Stimmungen werden nicht in letzter Linie in diesen Dingen den Ausschlag geben können. Die Finanzinteressen der Eisenbahnen, die beim Staatsbahnwesen durchaus nicht von geringerem Einfluß als bei Privatbahnen zu sein pflegen, drängen dahin, eine Reform so weit zu gewähren, als durch Verbilligung eine Steigerung des Verkehrs und damit auch eine größere Rente erhofft werden kann. Wenn man die Ursachen des Erfolges der ungarischen Reform prüft, so darf keinesfalls übersehen werden, daß äußerst geschickt erraten wurde, wiefern für ein bisher unbefriedigtes Verkehrsbedürfnis durch Verbilligung vorzusorgen sei. Eine mit den Finanzinteressen vereinbare Reform ist nur möglich, wenn zuvor untersucht wird, an welchen Stellen ein Verkehrsbedürfnis lediglich deshalb bisher unbefriedigt bleibt, weil die Preise die Zahlungsfähigkeit des Publikums übersteigen. Soweit die Verkehrsstatistik bis jetzt veröffentlicht ist, ist schwer zu erkennen, ob gleichartige Ermäßigungen in Deutschland gleichartig wirken würden. Eine Statistik, welche ahnen ließe, welchen Anteil die geschäftlichen Reisen, die Sonntagsausflüge, der Ferienverkehr u. s. w. an der Inanspruchnahme der einzelnen Eisenbahnlinien haben, wird nicht veröffentlicht. Eine örtliche Statistik und örtliche Versuche vor einer allgemeinen Neuerung könnten wohl empfehlenswert sein. Etwas wesentlich anderes ist es, ob wir bei allgemeiner Ermäßigung der Tarife lediglich eine riesenhafte Verkehrssteigerung an vorher schon belebten Linien erwarten dürfen, ferner ob eine Verkehrssteigerung sich auf Sonn- und Feiertage mit gutem Wetter beschränkt, oder ob es gelingt, eine lebhafte Inanspruchnahme Tag für Tag und auf bisher verkehrsarmen Nebenlinien ins Leben zu rufen. Letzteres ist natürlich vom Standpunkte des Finanzinteresses weit erwünschter. Wenn eine Lösung im Sinne der Belebung des Verkehrs auf Nebenlinien und an Wochentagen erreicht werden soll, so ist ein Studium dessen, was man die Psychologie des Verkehrs nennen kann, vor der Reform durchaus nötig. Um so mehr gilt dies, da ein großartiger Erfolg einer Neuerung auf diesem Gebiet nur denkbar ist, wenn, außer der Höhe der Fahrpreise, auch andere Hindernisse, die das Publikum von ausgiebiger Benutzung der Eisenbahn abhalten, gleichzeitig beseitigt werden. Zeit ist heute Geld, und zwar für den Arbeiter mindestens ebenso sehr, wie für den Fabrikdirektor oder Groß-

händler. Wenn die Fahrpläne der gewöhnlichen Personenzüge so aufgestellt sind, daß man bis zu einem Endpunkt, der 200 km entfernt ist, an einer Zwischenstation 2, ja 4 Stunden Aufenthalt erdulden muß, wird sich auch bei weitgehender Verbilligung des Fernverkehrs kein reger durchgehender Personentransport mit solchen Zügen entwickeln. Ohne eingehende gleichzeitige Fahrplanreform, durchgreifende Trennung des örtlichen Verkehrs vom Durchgangsverkehr u. s. w. würde man der bei Ermäßigung der Personentarife in Deutschland zu erwartenden Verkehrssteigerung nicht gewachsen sein. Soll ferner bei Durchführung der Reform ein günstiges Finanzresultat erzielt werden, so müssen die dreiklassigen langsamen Züge, die man sehr liebenswürdig Personenzüge nennt, als überlebt für den Fernverkehr durch schnellere Züge ersetzt werden. Ihre Ersetzung durch gleich wohlfeile, aber schnellere und durchgehende Züge ist wiederum bloß möglich, wenn der Post Ersatz für das, was diese Züge ihr bisher leisteten, geschaffen wird. Eine auch finanziell befriedigende Reform findet ferner in Deutschland zur Zeit große, wenn auch nicht unüberwindliche Schwierigkeiten dadurch, daß man in Norddeutschland nicht nur an drei, sondern sogar an vier Klassen festhalten will. Je weniger Klassen unterschieden werden, um so günstiger kann die Wagenausnutzung gestaltet werden.

Doch hier wird man einen Einwand erheben. Ist das ein anzustrebendes Ziel, daß wir nach weiterer Verbilligung der Tarife eine solche Überfüllung der Züge erleben, daß es täglich so hergeht wie in den Weihnachts- und Pfingstzügen oder in den Zügen, die Sonntags abends die Ausflügler nach Großstädten zurückführen und oft in allen Klassen eine Besetzung mit mehr als 100 Prozent der verfügbaren Plätze aufweisen? Ist das ein erstrebenswertes Ziel, daß in allen Wagen mehr Personen, als Platz haben sollten, Unterkunft suchen? In der That wäre bei einer Reform großen Stiles, außer dem Tarifwesen und den Fahrplänen, außer der Erfüllung der Postbedürfnisse, dem Klassensystem und der Behandlung des Reisegepäcks (damit nicht Überfüllung der Wagen mit Handgepäck eintritt) auch der Wagenbau vermutlich zu reformieren. Man könnte für durchgehende Züge eine einzige Klasse und damit eine überaus vorteilhafte Wagenraumausnützung erreichen, wenn man durch verschließbare Schiebthüren eine Teilung der Coupés

und die Möglichkeit schüfe, halbe Coupés geschlossen zu vermieten. Der Reisende kann sehr wohl Anlaß haben, für höhere Bezahlung bei Fernfahrt Ruhe und Abschließung von anderen Reisenden zu beanspruchen. Jetzt erreicht man dies, indem man ein Billet der höheren Klassen, insbesondere der I. Klasse, nimmt und damit die Eisenbahn für die mangelhafte Raumausnutzung sehr ungenügend entschädigt. Statt ein ganzes Wagenabteil I. Klasse zu bezahlen, rechnen die meisten, wenn sie eine Einzelfahrkarte I. Klasse nehmen, auf die schützende Wirkung des Trinkgeldes. Viel rationeller wäre die Abrechnung, wenn alle durchgehenden Schnellzüge mit nur einer Klasse ausgestattet und wohlfeile Tarife erhoben würden, ein Recht, andere von der Mitbenutzung des Wagenabteils auszuschließen aber nur dann gewährt würde, wenn ein halbes oder ganzes Coupé bezahlt ist, wofür dann ein Rabatt gewährt werden könnte. Die Möglichkeit, halbe Coupés zu mieten, müßte nicht nur durch den Wagenbau erleichtert, sondern auch durch billige Tarife ermutigt werden. Die Verringerung der Klassen im Lokalverkehr wäre nach dem gleichen Prinzip durchzuführen. Im Vorortsverkehr hat man sie ja bereits erreicht. Aber auch hier wäre dann die Möglichkeit, abgeschlossene halbe Coupés für erschwingbaren Preis zu mieten, für diejenigen, die mit größeren Opfern eine Sonderstellung haben wollen, zu sichern.

Im einzelnen hier ein Reformprogramm aufzustellen, ist nicht Aufgabe bei diesen volkstümlichen Vorträgen. Wohl aber ist es wünschenswert, das Publikum soweit zur Mitarbeit zu erziehen, daß man auch der Schwierigkeiten sich bewußt wird, die bei der Erfüllung der üblichen Reformforderungen dann eintreten würden, wenn man nicht für alle vorauszusehenden Folgen der Verkehrssteigerung rechtzeitig vorsorgt. Eine durchaus befriedigende Reform ist in der That in Deutschland eine besonders verwickelte Aufgabe. Ohne Mitarbeit des Publikums wird es die Verwaltung sehr schwer finden, alle Vorarbeiten zu bewältigen, welche für eine befriedigende Reform eine Voraussetzung sind. Für Fragen des Personentarifwesens Vertreter aus dem Arbeiterstande, ferner aus denjenigen Kreisen des Geschäftslebens, die besondere Erfahrungen über Übelstände des bisherigen Systems sammeln können, z. B. den Handlungsreisenden, in die Landes-Eisenbahnräte zu berufen, würde bei

den Vorarbeiten für eine Personenverkehrsreform recht wohl sich empfehlen.[1])

Blicken wir auf das zurück, was thatsächlich in Deutschland von Reformgedanken in neuester Zeit verwirklicht ist, so zeigen die süddeutschen Staatsbahnverwaltungen besonders auf diesem Gebiete mehr Mut in Neuerungen wie Preußen. Abgesehen von der Ausdehnung der Gültigkeit der Rückfahrkarten auf 10 Tage, die nur ein Ausbessern im jetzigen Geleise sein konnte, haben besonders Baden und Württemberg Neuerungen geschaffen. Nach dem Muster der amerikanischen 1000 Meilen-Billets hat Baden die Einrichtung geschaffen, daß ein Rabatt demjenigen gewährt wird, der durch Vorausbezahlung sich, seinen Familienmitgliedern, Geschäftsangestellten und Dienstboten das Recht sichern will, beliebige Strecken der badischen Bahn bis 1000 km allmählich abzufahren[2]).

Die württembergischen Bahnen geben wohlfeile Zeitkarten aus, die eine bestimmte Person zum Befahren aller württembergischen Strecken binnen einer Frist berechtigen[3]).

Auch Pläne einer allgemeinen Reform der Personentarife unter Beseitigung der verschiedenen Begünstigungen sind besonders in Süddeutschland wiederholt angeregt worden. Der württembergische Ministerpräsident, Frhr. v. Mittnacht, schlug 1899 für Süddeutschland vor, unter Beseitigung der Begünstigungen die Normalsätze herabzusetzen auf

---

1) Sozialpolitisch wäre es nicht unwichtig, festzustellen, welche Schichten an den einzelnen Reformen ein besonderes Interesse haben. Daß die Verbilligung des Nahverkehrs ganz besonders der städtischen Arbeiterklasse und bei Fortbestehen der heutigen Absatzmethode der bäuerlichen Klasse zu Gute kommt, ist wahrscheinlich, während vom Vorteil des ermäßigten Fernverkehrs diejenigen, welche ihr Beruf während aller Wochentage im Jahr am Orte der Berufsausübung festhält, natürlich weniger Vorteil ziehen können, als Geschäftsreisende und Erholungsreisende. Trotzdem kann ja beides empfehlenswert sein.

2) Die für ein Jahr gültigen Kilometerbillets kosten I. Klasse 60 Mk., II. Klasse 40 Mk., III. Klasse 25 Mk. (statt 80, 53, 34 Mk.), berechtigen außerdem aber auch zur Benutzung der Schnellzüge ohne Zuschlag.

3) Ähnliches auch in Oldenburg und der Schweiz. Vergl. De Terra, S. 74—76. Neuerdings ahmen auch die italienischen Bahnen dies nach.

6 Pfg. pro Pkm in der I. Klasse,
4 = = = = = II. Klasse,
2,5 oder 2,3 = = = = = III. Klasse[1]).

Eine Annäherung an die Gedanken des Staffeltarifs oder an die Gedanken des Zonentarifs findet sich in den Mittnacht'schen Vorschlägen nicht. Ebenso wenig an den Gedanken der Vereinfachung der Klassen. Immerhin wäre eine Ausführung dieses Planes besser, als wenn alles beim alten bliebe. Daß es möglich sei, eine Reform größeren Stils ohne Preußens Mitwirkung durchzusetzen, wird bestritten. Jedenfalls ist — mag Preußen mitwirken oder nicht — das Personentarifwesen noch ein Gebiet, auf dem ein Stephan des Eisenbahnwesens einen Zustand herbeiführen könnte, der einem gemeinwirtschaftlichen System immerhin ähnlicher ist wie der bisherige. Es soll nicht behauptet werden, daß volkswirtschaftlich die Personentariffragen so wichtig sind wie die der Gütertarife. Es soll nicht in Abrede gestellt werden, daß auf dem Gebiete des Fortschritts im Gütertarifwesen Preußen seit 1890 sehr viel geleistet und angeregt hat. Es sind endlich im vorausgehenden die großen Schwierigkeiten einer stark durchgreifenden Reform des deutschen Personentarifwesens gewürdigt worden, und es wurde erwähnt, wie viel neue Aufgaben bei Verbilligung des Verkehrs mit zu lösen sind, wenn nicht halbe Maßregeln halbe Erfolge bringen sollen. Und doch handelt es sich um eine politisch und kulturell dankbare nationale Aufgabe bei der Personenportoreform. Wenn es gelänge, bahnbrechend diese in der That schwierige Reform durchzuführen, und Preußen sich nicht nur beteiligen, sondern an die Spitze des Fortschritts stellen würde, so würde allerdings eine Gelegenheit für Preußen gegeben sein, im gesamten Deutschland, vornehmlich aber im Süden, große moralische Eroberungen zu machen.

---

1) Preußen hat vor nahezu einem Jahrzehnt ähnliches vorgeschlagen, aber nicht durchgeführt. — Die bayerischen durchschnittlichen Einnahmen aus dem Personenverkehr (einschl. Militärbillets und Vergünstigungen) betrugen: in der I. Klasse 8,06 Pfg. pro Pkm
II. = 4,88 = = =
III. = 2,63 = = =
im Durchschnitt des Jahres 1898 3 17 Pfg. pro Pkm.
In absoluten Ziffern brachte der Personenverkehr 41 152 000 Mk. Einnahme.

Fünfter Vortrag.

Die Bedeutung der Binnenwasserstraßen in der Gegenwart.

Litteratur zum 5. Vortrag.

Vgl. die zu Vortrag 1 unter A aufgeführte Litteratur, ferner:

Schwabe, Die Entwicklung der deutschen Binnenschiffahrt bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. Berlin 1899.

Weber v. Ebenhoch, Bau, Betrieb und Verwaltung der natürlichen und künstlichen Wasserstraßen. Wien 1895.

Schanz, G., Der Donau-Main-Kanal und seine Schicksale. Bamberg 1894.

Schanz, G., Die Mainschiffahrt im 19. Jahrhundert und ihre künftige Entwicklung. Bamberg 1894.

Grangez, Ernest, Précis historique et statistique des voies navigables de la France etc. Paris 1855.

Cohn, Gustav, Zur Geschichte u. Politik des Verkehrswesens. Stuttgart 1900.

Lotz, W., Die Aufgaben der Binnenwasserstraßen im Zeitalter der Eisenbahnen. (Beilage zur Allg. Zeitg. vom 17. u. 18. Juli 1895.)

Johnson, Emory P., Inland waterways. Their relation to transportation. Philadelphia 1893. American academy of political and social science.

Eger, Die Binnenschiffahrt in Europa u. Nordamerika. Berlin 1899.

Symphor, Die wirtschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanals. Berlin 1899.

Symphor, Die Zunahme der Binnenschiffahrt in Deutschland 1875—95. Berlin 1899. (S.-A. aus „Zeitschr. f. Binnenschiffahrt").

Prüsmann, Denkschrift über den Entwurf eines Rhein-Elbe-Kanals. Berlin 1899.

Ulrich, F., Staffeltarif und Wasserstraßen. Berlin 1894.

v. Weber, Die Wasserstraßen Nordeuropas. Leipzig 1881.

Bubendey, Die modernen technischen Fortschritte auf dem Gebiete der Kanal- und Flußschiffahrt (Vortrag, abgedruckt im Bayerischen Industrie- und Gewerbeblatt 1899, S. 245 ff.).

Über die Frage der Abgabenerhebung auf Wasserstraßen vergleiche:

Ulrich, F., Staatseisenbahnen, Staatswasserstraßen und die deutsche Wirtschaftspolitik. Leipzig 1898.

Zoepfl, G., Die Finanzpolitik der Wasserstraßen (Heft 36 der Schriften des Deutsch-Österr.-Ungar. Verbandes für Binnenschiffahrt). Berlin 1898.

Kritik der neuesten Argumente für Abgaben auf den natürlichen Wasserstraßen von Lotz, Hatschek, Stein. (Heft 40 der Schriften des Deutsch-Österr.-Ungar. Verbandes f. Binnenschiffahrt.) Berlin 1898.

I. Einleitung.

Über die Bedeutung der Binnenwasserstraßen in der Gegenwart ist ein klares Urteil nur möglich, wenn man die verschiedenen Arten von schiffbaren Wasserwegen, welche die Binnenländer durchziehen, scharf voneinander scheidet.

Im folgenden sollen die für den Dienst der Seeschiffahrt eingerichteten Binnen-Wasserwege nicht betrachtet werden: also nicht die Kanäle zur Verbindung zweier Meere, wie der Suez-Kanal und der Nord-Ostsee-Kanal, nicht die für Ozeandampfer schiffbar gemachten Unterläufe der großen Ströme, wie die Elbe von Hamburg, die Weser von Bremen abwärts, ebenso wenig die Stichkanäle, welche einen bisherigen Binnenplatz für Ozeanschiffe zugänglich machen sollen, wie z. B. der Manchester-Schiffkanal. Darüber, daß solche künstliche oder durch Kunst verbesserte Seeschiffahrtswege, wenn sie technisch[1]) befriedigen, auch im Zeitalter der Eisenbahnen eine große wirtschaftliche Rolle spielen, ist gegenwärtig kaum ein Streit.

Gegenstand der Untersuchung im folgenden sind diejenigen Binnenwasserstraßen, welche für Flußschiffe, nicht jedoch in erster Linie für Ozeandampfer schiffbar sind[2]). Auch die nur flöß-

1) Mißerfolge wie bei dem Korinthischen Seekanal sind allerdings nicht erspart geblieben.

2) Neuerdings geht freilich die eine Art der Binnenwasserstraßen allmählich in die andere über. Der Rhein von Köln abwärts ist in erster Linie für Flußschiffe benutzbar und deshalb hier miteinbezogen. Kleinere Seeschiffe verkehren jedoch von Köln bis England, und 30 Dampfer, welche fünf verschiedenen Gesellschaften gehören, vermitteln heute einen direkten Verkehr von Köln nach Hamburg, Bremen und den Ostseehäfen. Vgl. Schwabe, S. 12. — Bei sehr günstigen Wasserständen verkehren sogar Segelboote direkt zwischen London und Ehrenbreitstein (zwecks Selterswasser-Transport).

baren, aber nicht schiffbaren Binnengewässer, wie z. B. die Isar, sollen außer Betracht bleiben.

Diejenigen Binnenwasserstraßen, welche ausschließlich oder vorwiegend mit Flußschiffen befahren werden, pflegt man in zwei Gruppen zu scheiden: in die natürlichen und die künstlichen Wasserwege. Zu den natürlichen rechnet man Binnenseen, wie den Bodensee und die großen nordamerikanischen Seen, sowie Flüsse, auch wenn durch „Regulierungen", d. h. durch Abkürzung von Stromkrümmungen, Ausbau einer Fahrrinne von gleichmäßiger Tiefe, Einengung der Ufer und andere seitliche Bauten großer Aufwand im Interesse der Schiffahrt oder der anliegenden Grundbesitzer gemacht worden ist. Den natürlichen stehen die künstlichen Wasserstraßen gegenüber, einerseits Wasserscheidenkanäle, die über eine Wasserscheide hinweg zur Verbindung natürlicher Wasserwege geschaffen sind (wie der Ludwigs-Donau-Main-Kanal und der nordamerikanische, den Hudson und das Seensystem verbindende Eriekanal) und Seitenkanäle, welche gegraben wurden, um gleichlaufend mit einem der Schiffahrt nicht genügenden Flusse einen brauchbaren Wasserweg zu gewinnen (wie z. B. zahlreiche französische Kanäle und Teile des deutschen Dortmund-Ems-Kanals).

Bestritten ist, ob die kanalisierten Flüsse, d. h. die quer durch Stauwerke durchschnittenen Flüsse, zu den künstlichen oder den natürlichen Wasserstraßen zu rechnen sind. Hierher gehört der Main zwischen Frankfurt und Mainz.

II. Beurteilung der Binnenschiffahrt beim Aufkommen der Eisenbahnen.

Indem man die Mißerfolge mit solchen Kanälen, welche zum Wettbewerb mit Landstraßen eingerichtet waren, verallgemeinerte, kam man zunächst zwischen 1840 und 1870 zu einem sehr ungünstigen allgemeinen Urteil über die Leistungsfähigkeit der Binnenwasserstraßen in dem Zeitalter der Eisenbahnen.

Versetzen wir uns zurück in die Zeit des Aufkommens der Eisenbahnen. Mit einem leidlichen Netze von Schiffahrtskanälen waren Oberitalien, Frankreich, die Niederlande, Schweden bereits ausgestattet. England und die Vereinigten Staaten hatten in kurzem nachzuholen versucht, was die anderen Staaten früher schon zu schaffen begonnen hatten.

Es machte nun vor allem Eindruck auf die öffentliche Meinung, daß in England und Nordamerika bei dem Aufkommen der Eisenbahnen die Kanäle alten Stils sich im Wettbewerb mit den Eisenbahnen als minder leistungsfähig herausstellten.

Es fragt sich: welche Momente haben damals den Ausgang dieses Kampfes bestimmt? War es ein Kampf, der die Frage prinzipiell zur Entscheidung brachte, oder waren dabei besondere Umstände mit im Spiel, die nur unter den in England und Amerika gegebenen Voraussetzungen die Entscheidung zu Ungunsten der Wasserstraßen herbeiführen mußten? In der That sind es zwei besondere Umstände, die vor allem in Betracht kommen. In England zunächst, wo der Kampf am lebhaftesten ausgefochten worden ist, waren die Kanäle, die um 1830 existierten, nicht etwa Wasserstraßen für den schleunigen Fernverkehr. Sie waren für den Wettbewerb mit den Chausseen geschaffen und diesen gegenüber sehr wohl konkurrenzfähig. Auch die Eisenbahnen wurden allerdings zunächst nicht für lange Strecken erbaut. Gleich den Kanälen wurden sie anfänglich von kleinen Gesellschaften in England betrieben, von Gesellschaften, die jedoch nach gleichartigen Grundsätzen bauten, dieselbe Spurweite schufen und in Verbindung traten, später sich verschmolzen. Nunmehr wurde ein Kampf ausgefochten zwischen Wasserstraßen, die nur für den Lokalfrachtverkehr geeignet waren, und zwischen den Eisenbahnen, die fähig waren, sowohl den Nahverkehr als auch den Fernverkehr in Güter- und Personenbeförderung zu bewältigen. Es wurde also nicht der Kampf zwischen Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen überhaupt, sondern derjenige zwischen den Kanälen des Lokalverkehrs und den Eisenbahnen ausgefochten. Die Binnenwasserstraßen Englands waren in ganz verschiedenen Abmessungen erbaut. Soll aber für den Durchgangsverkehr eine Binnenwasserstraße benutzt werden, so hindert diesen Verkehr eine kleine Strecke, die, in der Mitte liegend, nicht die gehörige Tiefe hat und mangelhafte Schleusenweiten aufweist. Die englischen Kanäle vor 1830 waren zudem nicht für die Anwendung des Dampfes als bewegende Kraft berechnet und dadurch gegenüber den Schienenwegen im Nachteil. Wurden doch selbst 1881 erst zwei Fünftel der englischen Kanäle mit Dampfern befahren. Das war aber nur eine der Schwierigkeiten. Es liegt die Frage nahe: warum

wurden nicht die Kanäle in dem Augenblicke umgebaut, in welchem der Konkurrent, die Eisenbahn, aufkam? Hierauf lautet die Antwort sowohl in England wie auch in Amerika: Das lag daran, daß die Eisenbahnen sämtlich, die Kanäle großenteils im Privatbesitze waren. Hier gelang es den Eisenbahnen, sich die Konkurrenz fernzuhalten, indem sie soviel Kanalaktien ankauften, als sie zur Fernhaltung unliebsamer Konkurrenz brauchten. Die Bahnen brauchten nicht das ganze Kanalnetz in Besitz zu bekommen, nur die wichtigsten Durchgangsstrecken[1]). Wenn sie diese beherrschten, konnten sie den Wasserverkehr lahmlegen und verhindern, daß die Wasserstraßen den Eisenbahnen irgendwie unbequem wurden. Dieser Kampf wurde sowohl in den Vereinigten Staaten, wie in England mit einer Rücksichtslosigkeit und mit Anwendung von Mitteln ausgefochten, die uns heute kaum glaubhaft erscheinen. Nicht etwa bloß, daß man förmlich versucht hat, die Kanäle zu sperren, um dadurch den ganzen Verkehr lahmzulegen, oder daß man hohe Tarife für Benutzung der Wasserwege forderte. Demgegenüber konnte der Gesetzgeber eingreifen. Aber es gab noch andere Mittel. Man konnte jeden schikanieren, der eine Wasserstraße im Durchgangsverkehr benutzen wollte, indem man in den verkehrsreichsten Zeiten die Kanäle ausbessern ließ. Vor allem aber konnte man die Entwicklung des gesamten Wasserverkehrs durch Nichtsthun, durch Verschleppung des zeitgemäßen Umbaues der Strecken, die von Eisenbahnen beherrscht wurden, sehr wirksam hindern. Das wirkte auf die Rente und Brauchbarkeit aller übrigen Kanäle, welche nicht im Besitze der Eisenbahnen waren, zurück. Die geringe Rentabilität derselben wirkte wieder vor allem in England auf die Stimmung der Anteilseigner der Kanäle. Die betreffenden Anteilseigner, die vor dem Aufkommen der Eisenbahnen aus dem Kanalbesitze beträchtliche Renten bezogen hatten, fanden ihre Kapitalanlage nunmehr recht wenig einträglich. Das Kapital, welches in England in Kanälen angelegt ist, wird — wenn wir die Kanäle abziehen, welche im Eisenbahnbesitze sind — auf 420 Mill. Mark geschätzt. Dieses Kapital trägt heute eine bescheidene Rente. In England und Wales beträgt die Rente 2,76 Proz., im

1) Vgl. G. Cohn, Untersuchungen über die Englische Eisenbahnpolitik, Bd. II, S. 353. Leipzig 1875.

Durchschnitt im Vereinigten Königreich $2\frac{1}{2}$ Proz.[1]). Das sind nun nicht etwa Einnahmen, die im allgemeinen zur weiteren Veranlagung von Geld auf diesem Gebiete sehr anreizten.

In den Vereinigten Staaten sind die Kanäle, welche bis 1837 gebaut worden sind, nur zum Teil mit größeren Abmessungen gebaut. Von den 900 Millionen Mark, die bis 1880 für Kanäle verwendet worden sind, bringt ein Teil heute weder für die Gesamtheit noch für die Unternehmer Gewinn. Mehr als ein Drittel des amerikanischen Kanalnetzes, welches in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gebaut wurde, ist heute außer Betrieb: von 4468 Meilen 1953[2]). Ein Teil der einzelstaatlichen Kanäle, die existierten, wurde verkauft, kam in die Hände von Eisenbahngesellschaften und wurde dann von diesen in ähnlichem Sinne verwaltet, wie die englischen Eisenbahngesellschaften die Kanäle verwalten. 1893 gab es in der nordamerikanischen Union unter den Einzelstaaten nur drei, welche Besitzer von Kanälen waren und diesen einige Pflege angedeihen ließen: Newyork, Ohio und Illinois, während in den übrigen Einzelstaaten der Union eine Vernachlässigung der Kanalschiffahrt eingetreten war. Eine andere öffentliche Macht dagegen, die Bundesregierung, hat, wie wir später hören werden, sich seit Ende der siebziger Jahre der Binnenschiffahrt aufs lebhafteste angenommen. Es war gewiß voreilig, von jenen Kanälen, die nicht für den Fernverkehr gebaut worden waren, irgend einen Schluß bezüglich der Binnenwasserstraßen überhaupt und deren Rolle im Zeitalter der Eisenbahnen abzuleiten. Aber dieser Schluß wurde nach jenen betrüblichen Erfahrungen, die man in England und Amerika machte, thatsächlich gezogen.

Wie wurde nun dadurch die deutsche Entwicklung beeinflußt? Es war nicht unbegreiflich, daß gerade unter dem Eindrucke der englischen und amerikanischen Erfahrungen sich ein lebhafter Widerstand König Ludwig I. entgegenstellte, als er in einem Zeitalter, in dem bereits die Eisenbahnen aufgekommen waren, sich für das Donau-Main-Kanalprojekt entschied. Es kann auch heute zugegeben werden, daß man, wenn damals die heutigen Erfahrungen vorgelegen hätten, den Kanal nicht

1) Vgl. Johnson, a. a. O., S. 31. Die Angaben Johnsons sind 1893 veröffentlicht.

2) Vgl. Johnson S. 32.

so gebaut hätte, wie er gebaut worden ist. Es ist sogar behauptet worden, daß mit all den Aufwendungen, die für den Donau-Main-Kanal gemacht worden sind, es möglich wäre, einen ebenso billigen Transport, wie ihn der Kanal heute bietet, auf den Eisenbahnen zu leisten. All das hat aber bloß eine Bedeutung für diejenigen Kanäle, die für die Konkurrenz mit den Landstraßen gebaut waren, nicht aber prinzipiell. Allen Prophezeiungen zum Trotze entwickelt sich gar oft das wirtschaftliche Leben, wo die Gelehrten sich nur wenig Hoffnung machen. So erging es auch in Deutschland dem Binnenwasserverkehr zur Zeit des Aufkommens der Eisenbahnen, trotzdem viele Fachmänner verkündeten: die Binnenwasserstraßen spielen keine Rolle mehr in der Zeit der Eisenbahnen.

III. Der Umschwung zu Gunsten der Binnenwasserstraßen.

Etwa seit 1875 macht sich ein allmählicher Umschwung der öffentlichen Meinung wieder zu Gunsten der Binnenwasserstraßen geltend.

In Nordamerika beginnt man von den unvergleichlichen Vorteilen immer mehr Nutzen zu ziehen, welche der Mississippi und das System der miteinander verbundenen großen Seen für die Erschließung eines günstigen Absatzes der landwirtschaftlichen Erzeugnisse der Gebiete westlich von Chicago und Duluth sowie der Bergbauprodukte der Gegenden am Oberen See bieten. Die großen Aufwendungen der Bundesregierung, welche etwa seit 1875 für die Binnenwasserstraßen gemacht worden, rechtfertigt man in Amerika mit dem Schlagwort, das Eisenbahnmonopol sei wirksam nur durch Wasserwege zu bekämpfen, auf denen freie Konkurrenz der Schiffer herrsche.

Die Rührigkeit der Amerikaner zeigt sich, nachdem die pacifischen Eisenbahnlinien ausgebaut sind, auch auf dem Gebiet des Binnenwasserverkehrs bewundernswert entwickelt. Die im Mississippi-Gebiet, auf den Seen, dem Hudsonstrom und den Kanälen Newyorks bewegte Schiffsfracht belief sich 1890[1]) auf 112 916 233 t, d. i. nahezu so viel, als insgesamt die riesigen Systeme der Newyork Central and Hudson River- und der Pennsylvania-Eisenbahn einschließlich der Hauptlinien des Reading-

1) Vgl. Johnson, a. a. O., S. 8 und 9.

Systems jährlich verfrachteten. Dabei ist zu erwägen, daß heute noch die Verbindung des Mississippi-Stromgebiets und des Hudsonstromes mit den Seen keineswegs die denkbar beste ist. Immerhin betrug bereits 1889 die Schiffsladung an Frachtgütern, welche vom Huron- zum Eriesee passierte, mit 20 Mill. Tonnen das Doppelte der ganzen Schiffsfracht des Newyorker auswärtigen Handels und zwei Drittel der Fracht, welche an allen Seehäfen der Vereinigten Staaten insgesamt verkehrte[1]). Die Bundesregierung arbeitet seit 1892 daran, für den Binnenseeverkehr zwischen Chicago, Duluth und Buffalo bessere Fahrrinnen überall herzustellen von mindestens 21 Fuß Tiefe und 300 Fuß Breite[2]). Auf den Flüssen der Vereinigten Staaten und den Staatskanälen des Staates Newyork herrscht Gebührenfreiheit. Von der Bundesregierung sind in diesem Jahrhundert nahezu 230 Mill. Dollars, d. i. eine Milliarde Mark, geopfert worden für Hebung des Wasserstraßennetzes und Hafenanlagen[3]). Es ist bei solchen Anstrengungen ein leicht begreifliches Resultat, daß die Frachtsätze für Transporte zu Wasser gefallen sind. Die Wasserfracht betrug im Jahr 1889 für den Bushel Weizen vom wichtigsten Platze des getreideexportierenden Westens, von Chicago, bis Newyork 6,89 Cents[4]). Man zahlt also ungefähr 10 Mark 71 Pfg. Fracht für 1000 kg auf eine Entfernung, die der schnellste Blitzzug nur in 23 Stunden bewältigen kann. Demgegenüber beträgt die Fracht auf dem Donau-Main-Kanal für 1000 kg Getreide von Kelheim bis Nürnberg, also auf 112,7 km 5 Mark 60 Pfg., wovon allein 31 Proz. auf die Kanalgebühr entfallen[5]).

Auch in Europa verbreitet sich in den letzten zwanzig Jahren immer mehr das Bestreben, dem Monopol der Eisenbahnen durch Förderung der Binnenschiffahrt entgegenzuwirken. In Frankreich entwickelte der damalige Minister de Freycinet 1878 ein großartiges verkehrspolitisches Programm. Das bei Sedan militärisch besiegte Frankreich soll durch Hebung des Verkehrswesens wirtschaftlich wieder aufgerichtet werden. Die großen Privatbahn-

1) Vgl. Johnson, a. a. O., S. 9.
2) Vgl. ebendaselbst S. 123.
3) Vgl. ebendaselbst S. 116.
4) Vgl. ebendaselbst S. 56.
5) Vgl. Schanz, Der Donau-Main-Kanal und seine Schicksale, S. 110.

gesellschaften werden zum Ausbau neuer Nebenlinien veranlaßt, einen Teil des Eisenbahnnetzes verwaltet von da ab der Staat selbst, allerdings ohne dadurch die gesamte Eisenbahnpolitik zu beherrschen. Eine Konkurrenz gegenüber den Eisenbahnen soll geschaffen werden, indem man allmählich die Binnenschiffahrtsstraßen für die Großschiffahrt umbaut und auf den staatlichen Kanälen 1880 alle Abgaben für Befahrung derselben abschafft[1]).

Auch andere Länder werden von dieser Bewegung erfaßt. Besonders in Deutschland vollzieht sich zwischen 1875 und 1895 ein Umschwung in der Würdigung der Leistungsfähigkeit der Binnenwasserstraßen. Doch begrüßen keineswegs alle Interessenten die Entwicklung der Binnenschiffahrt, die auch sie nicht ableugnen können, mit Freude. Am wärmsten traten für Förderung der Binnenschiffahrt zunächst diejenigen ein, die von den Erfolgen der Eisenbahnverstaatlichung nicht in allem befriedigt waren. Die gesetzgeberische Kontrolle über das Tarifwesen, die man bei der Verstaatlichung erhofft hatte, ist nicht verwirklicht. Das Monopol, welches im Eisenbahnwesen liegt, wird von der staatlichen Verwaltung gehandhabt. Nach bestem Wissen und Gewissen. Aber doch so, daß in Preußen erhebliche Überschüsse erstrebt werden, und jedenfalls überall in Deutschland, soweit nicht fiskalische Gesichtspunkte den Ausschlag geben, im Sinne der schutzzöllnerischen Handelspolitik seit 1879, die zugleich die Ausfuhr begünstigen und die Einfuhr gewisser Waren erschweren will.

Viele, die mit der derzeitigen behördlichen Handhabung des Eisenbahnmonopols in Deutschland nicht in allem einverstanden waren, darunter Gegner der seit 1879 befolgten Handelspolitik, aber auch Anhänger derselben, sahen es nunmehr mit Freude, daß es in der Binnenschiffahrt Frachtsätze giebt, die von der Eisenbahnverwaltung unabhängig sind.

Diejenigen, welche nicht ihr eigenes Interesse, sondern unparteiische Beobachtung der thatsächlichen Entwicklung zur Prüfung der Ergebnisse und Leistungen der modernen Binnenschiffahrt zwingt, beginnen nunmehr ebenfalls — und zwar

1) Nach einem Aufsatze Schumachers im Archiv für Eisenbahnwesen 1899, S. 468 u. 469, hat der französische Staat 1814—97 für den Bau künstlicher Wasserstraßen 868,8 Millionen Franken, für Flüsse außerdem 635,8 Millionen ausgegeben, im ganzen also 1504,6 Mill. Franken.

nach Beobachtung der thatsächlichen zwischen 1875 und 1895 wahrnehmbaren Erfolge — die neuerlichen Fortschritte der deutschen Binnenschiffahrt anzuerkennen.

Auf welchen Ursachen beruhen diese Fortschritte?

1. Eine wichtige Ursache für die günstige Entwicklung der Binnenschiffahrt in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts liegt in der Abgabenfreiheit der Schiffahrt auf natürlichen Wasserstraßen. Die Flußschiffahrt beginnt, von den Erfolgen jener unausgesetzten Bemühungen reichlichen Nutzen zu ziehen, welche zwischen 1815 und 1870 dazu geführt haben, die mittelalterlichen Stromzölle zu beseitigen. Der Verkehr war Jahrhunderte hindurch belästigt und belastet worden, ohne daß entsprechendes vom Ertrage der Abgaben für Verbesserung der Schiffbarkeit bis 1800 geleistet worden war. Durch internationale Vereinbarungen wird die Befreiung der wichtigsten deutschen Ströme von den alten Schiffahrtszöllen angebahnt. Der Widerwille des deutschen Volkes gegen die Schiffahrtszölle war so groß, daß er in der Reichsverfassung einen ziemlich radikalen Ausdruck gefunden hat. Freilich ist dieser Ausdruck nicht so klar und unzweideutig in der Form, wie man es wohl sich vorgenommen hatte, so daß heute Zweifel über den Inhalt der betreffenden Bestimmungen auftauchen können.

Artikel 54 Abs. 4 der Verfassung des deutschen Reiches lautet: „Auf allen natürlichen Wasserstraßen dürfen Abgaben nur für die Benutzung besonderer Anstalten, die zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind, erhoben werden. Diese Abgaben, sowie die Abgaben für die Befahrung solcher künstlicher Wasserstraßen, welche Staatseigentum sind, dürfen die zur Unterhaltung und gewöhnlichen Herstellung der Anstalten und Anlagen erforderlichen Kosten nicht übersteigen. Auf die Flößerei finden diese Bestimmungen insoweit Anwendung, als dieselbe auf schiffbaren Wasserstraßen betrieben wird."

Die Fassung dieser Bestimmungen ist keineswegs unzweideutig. Daß von einer Verzinsung des Aufwandes für natürliche oder künstliche Wasserstraßen nicht ausdrücklich die Rede ist, ist sicher. Leider ist jedoch nicht ausgesprochen, wie die durch Abgaben zu ersetzenden Kosten zu berechnen sind, ebensowenig, was eine natürliche und eine künstliche Wasserstraße ist. Ungewiß bleibt insbesondere, ob kanalisierte Flüsse zu den künstlichen Wasserstraßen im Sinne der Abgabenpflicht zu rechnen sind.

Daß regulierte aber nicht mit Stauanlagen kanalisierte Flüsse, auch wenn sehr große Summen für ihre Schiffbarmachung verwendet sind, als natürliche Wasserstraßen gemäß der Reichsverfassung zu behandeln sind, ist ziemlich sicher.

2. Die zweite Ursache des Fortschritts der Binnenschiffahrt in Deutschland liegt auf technischem Gebiete. Durch neue Verfahren im Strombau, Neuerungen im Kanalbauwesen und Verbesserungen im Schiffsbau und Schiffszug erlangte die Binnenschiffahrt gerade im Wettbewerb mit den Eisenbahnen eine gesteigerte Leistungsfähigkeit.

Zunächst hat das 19. Jahrhundert große Fortschritte in der Schiffbarmachung der Flüsse aufzuweisen. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bürgert sich das Verfahren ein, durch Nadelwehre[1]) eine bestimmte Mindesttiefe auch auf wasserarmen Flüssen aufrecht zu erhalten. Für Regulierungen, deren Technik ebenfalls fortschreitet, und für Kanalisierungen der Flüsse werden nunmehr aus öffentlichen Mitteln große Opfer gebracht.

Im Bau künstlicher Wasserstraßen trat zunächst etwa seit 1870 eine Erfahrung klar zu Tage: ein Kanal, auf welchem bloß kleine Schiffe, von Menschen oder Pferden gezogen, verkehren, ist mit der Eisenbahn auf die Dauer nur ganz ausnahmsweise konkurrenzfähig[2]). Der Aufwand für solche Kanäle pflegt sich heute nur selten durch Einnahmen aus Kanalabgaben oder durch gesteigerte allgemeine Steuerfähigkeit der Gegend zu lohnen. Kanäle hingegen, auf denen eine Großschiffahrt möglich ist, auf denen Schiffe von 450 oder 600 t Tragkraft verkehren und auf denen die Anwendung mechanischer Kraft zur Fortbewegung der Schiffe möglich ist, verfallen durchaus nicht im Zeitalter der Eisenbahnen diesem ungünstigen Urteile. Von

---

1) Es sind dies Stauwerke, bei welchen Stauung und Wasserdurchlaß genau dadurch geregelt werden, daß je nach Bedarf einzelne Hölzer (Nadeln) aus der Stauanlage herausgezogen oder eingelegt werden. Die Stauung kann durch Einlegen aller Nadeln vollständig gemacht, durch Entfernung einzelner Nadeln vermindert, endlich durch Niederlegen des Wehrs beseitigt werden. Am kanalisierten Main zwischen Frankfurt und Mainz wirken solche Nadelwehre ausgezeichnet.

2) Nach Bubendey, S. 245, sind z. B. diejenigen englischen Kanäle, welche nur Schiffen von 20—30 t Ladefähigkeit den Verkehr gestatteten, heute überhaupt unter die leistungsfähigen Wasserstraßen nicht mehr zu rechnen.

größter Wichtigkeit ist, daß eine Großschiffahrt möglich ist und daß die rasche Beförderung nicht durch viele kleine Schleusen vereitelt wird. Soweit Steigungsverhältnisse zu überwinden sind, bemüht sich daher die neuere Technik, möglichst auf einmal, statt durch viele kleine Schleusen (also nicht mehr durch eine sogenannte Schleusentreppe), Höhenverschiedenheiten zu überwinden. Die heutigen Fortschritte der Technik gestatten es, mit Kammerschleusen eine Steigung von 10 m auf einmal zu bewältigen[1]). Ein bereits angewendetes Mittel, auch größere einmalige Steigungen zu überwinden, ist das Schiffshebewerk. Das Schiff schwimmt in einem mit Wasser gefüllten Troge. Der Trog samt dem darin schwimmenden Schiff wird auf- und niederbewegt. Dies ist beim neuen Dortmund-Ems-Kanal in Henrichenburg verwirklicht. Der Gedanke, einen Trog, in welchem ein Schiff schwimmt, auf einer schiefen Ebene auf- und niederzubewegen, um noch größere Steigungen zu überwinden, ist für die Großschiffahrt noch nicht verwirklicht, aber ernsthaftes Projekt[2]).

In der Flußschiffahrt und in der Kanalschiffahrt macht sich ein großer technischer und wirtschaftlicher Umschwung im 19. Jahrhundert durch die Vergrößerung der Schiffe geltend. Die größten Schiffe, welche zur Zeit auf dem Rhein verkehren, haben eine Tragfähigkeit von 2070 t, die größten Elbschiffe von 1100 t; die normale Tragfähigkeit der Rheinschiffe, welche noch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts 100 t, später 200—400 t betrug, ist gegenwärtig 1500 t. Ein solches Schiff vermag also so viel wie 150 Güterwagen von 10 t Ladefähigkeit zu befördern. Es ersetzt mehrere Güterzüge. Während man in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts den Ludwigs-Donau-Main-Kanal für Schiffe mit 127 t Tragfähigkeit konstruiert hat, nimmt man jetzt bei den neuesten

1) Nach Bubendey, S. 253, wurden noch vor 30 Jahren ungern Schleusen für ein größeres Gefälle als 2,5 m gebaut, während heute die Überwindung des Drei- und Vierfachen keineswegs mehr ungewöhnlich ist.

2) Bei Elbing am Oberländischen Kanal werden 50 t ladende Schiffe im Trockenen auf Wagen mit Überwindung von 25 m Gefälle auf geneigter Ebene befördert. Dies ist für Schiffe von 600 t nicht verwertbar. Der Gedanke, einen mit Wasser gefüllten Wagen, in welchem solche große Schiffe schwimmen, auf geneigter Ebene zu befördern, ist noch Projekt, wie nochmals hervorgehoben werden soll.

Kanalbauten in Aussicht, daß sie für Schiffe mit 600 t Tragfähigkeit ausreichen müssen[1]).

Auch in der Kunst der Fortbewegung der Schiffe hat die Binnenschiffahrt im 19. Jahrhundert große Fortschritte aufzuweisen. Abgesehen von den Erleichterungen, welche die Anwendung der Kette für die Bergfahrt auf gewissen Strömen bietet, ist vor allem die Einbürgerung der Dampfschiffahrt bei Flüssen und Kanälen[2]) ein Moment des Fortschritts gewesen. Gegenwärtig werden Versuche gemacht, auch die Elektrizität dem Schiffszuge in der Binnenschiffahrt dienstbar zu machen. Wenn diese Versuche, die z. B. am Finow-Kanal angestellt wurden, durch ihr Ergebnis zur Verwertung im großen ermutigen sollten, würden weitere große Fortschritte zu begrüßen sein.

Aber auch jetzt schon zeigt die Binnenschiffahrt und zwar im Wettbewerb mit den Eisenbahnen eine viel gewaltigere Entwicklung als um 1800, da sie mit den Landstraßen zu konkurrieren hatte. Allerdings unter einer Voraussetzung. Der Aufschwung der Binnenschiffahrt begegnet vor allem da, wo Großbetrieb mit Anwendung mechanischer Bewegungskraft möglich ist.

IV. Statistische Ergebnisse.

Die überraschendsten Ziffern über die Fortschritte der deutschen Binnenschiffahrt sind die von Baurat Sympher zusammengestellten. Diese Statistik beabsichtigt einen Vergleich der Entwicklung des Verkehrs auf den Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen Deutschlands 1875 und 1895. Die Unvollkommenheit der amtlichen Erhebungen über den Binnenschiffahrtsverkehr nötigt zu Schätzungen bezüglich der auf den Binnenwasserstraßen geleisteten Tonnenkilometer. Diese Schätzungen

1) Das Projekt des Rhein-Weser-Elbe-Kanals, welches im Sommer 1899 abgelehnt wurde, nahm in Aussicht, daß Schiffe von 600 t Tragfähigkeit mit einer Geschwindigkeit von 5 km pro Stunde verkehren können. Vgl. Sympher, Die wirtschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanals. Berlin 1899, Anlage 12, Anh. 1, S. 52; auch S. 4 daselbst. Sympher nimmt übrigens an, daß auch Schiffe bis 750 t, jedoch bei Anwendung geringerer Geschwindigkeit, den Mittellandkanal benutzen könnten. Vgl. Zeitschrift für Binnenschiffahrt 1899, S. 170.

2) Die Verwendung von Dampfschiffen auf Kanälen ist ein weit schwierigeres Problem als die Dampfschiffahrt auf Flüssen.

sind mit Sorgfalt und Sachkenntnis von Herrn Sympher aufgestellt[1]). Natürlich sind aber Irrtümer, so lange wir auf Schätzungen angewiesen sind, nicht ausgeschlossen. Die Erhebungen bezüglich der Eisenbahnen sind jedenfalls zuverlässiger, als die Schätzungen über die Tonnenkilometer des Wasserverkehrs sein können. Es sind ferner 10 000 km schiffbare Binnenwasserstraßen sowohl für 1875 wie 1895 angenommen und damit 1895 unbedeutendere einigermaßen schiffbare Strecken nicht einbezogen. Dadurch, daß nur die einigermaßen leistungsfähigen Wasserwege 1895 einbezogen sind, ist das Ergebnis für die Binnenschiffahrt günstiger, als wenn der Durchschnitt durch Heranziehung sehr gering leistungsfähiger Wasserläufe herabgedrückt würde. Mit diesen Vorbehalten ist die folgende Statistik hinzunehmen.

I. Deutsche schiffbare Wasserstraßen ausschließlich der von Seeschiffen befahrenen Flußmündungen:	1875	1895
Länge	10 000 km	10 000 km
Angekommen	11 000 000 t	25 800 000 t
Abgegangen	9 800 000 t	20 900 000 t
Netto Tonnenkilometer	2 900 000 000	7 500 000 000
kilometrischer Verkehr[2]). . . .	290 000	750 000
Mittlere Transportentfernung[3])	280 km	320 km

1) Über die Methode der Schätzung vgl. Zeitschrift für Bauwesen 1891, S. 45. Eine kritische Erörterung der Berechnungsmethode giebt Major Kurs in der Zeitschrift für Binnenschiffahrt 1899, S. 150 ff.

2) Es giebt dreierlei Arten, wie man den Verkehr statistisch darstellen kann. Die erste Möglichkeit ist die, daß wir fragen: wie viel an Tonnen ist denn überhaupt gefahren worden auf einer Straße? Die zweite Möglichkeit ist die, daß wir Gewicht und Länge der geleisteten Transporte ins Auge fassen und nach sogenannten Tonnenkilometern, das heißt danach fragen, wie oft die Leistung, eine Tonne 1 km weit zu befördern, innerhalb eines Zeitraums vollbracht worden ist. Die dritte Möglichkeit ist die Feststellung des kilometrischen Verkehrs; die gesamte Transportleistung in Tonnenkilometern wird verglichen mit der Ausdehnung des Verkehrsnetzes, und es wird berechnet, wie viel von der Gesamtleistung auf je 1 km des Netzes entfällt. Dies ist für die Vergleichung der anschaulichste Maßstab, wenn uns interessiert, was die Wasserstraßen und Eisenbahnen für den Verkehr geleistet haben. Die oben angegebenen Ziffern Symphers sind in der Zeitschrift für Binnenschiffahrt 1899, S. 150 ff., mitgeteilt.

3) Bei Berechnung der „mittleren Transportentfernung" sucht man Antwort auf folgende Frage: Auf wie viel Kilometer Entfernung benutzte durchschnittlich jede einmal aufgelieferte Tonne Fracht den Wasserweg oder die Eisenbahn bis zur Abgabe an der Ankunftsstation?

II. Deutsche Eisenbahnen:	1875	1895
Länge	26 500 km	44 800 km
Tonnenkilometer	10 900 000 000	26 500 000 000
kilometrischer Verkehr	410 000	590 000
Mittlere Transportentfernung	125 km	161 km
III. Prozentanteil am Gesamtverkehr:		
Binnenwasserstraßen	21 %	22 %
Eisenbahnen	79 %	78 %
	100 %	100 %

Die Ergebnisse dieser vielbesprochenen Ziffern sind vor allem folgende:

Wenn es wirklich richtig ist, die schiffbaren Wasserstraßen für 1875 und 1895 unverändert mit 10 000 km anzunehmen[1]), so ist auffällig, daß die gesamte Leistung in Tonnenkilometern auf dem als gleichbleibend angenommenen Wasserstraßen-Netze 1895 vom Gesamtverkehr zu Wasser und per Bahn ebenso viel, sogar etwas mehr ausmacht als 1875 (22 gegen 21 Prozent), obwohl die Eisenbahnen von 26 500 auf 44 800 km erweitert wurden. Der kilometrische Verkehr war, wenn Symphers Schätzungen völlig zutreffen, 1875 weit geringer zu Wasser als per Bahn, 1895 ist der durchschnittliche Verkehr auf Eisenbahnen beträchtlich gestiegen, der Wasserverkehr jedoch viel lebhafter, so daß er mit 755 000 tkm den kilometrischen Verkehr der Eisenbahnen (590 000 tkm) überflügelte. Die kilometrische Leistung der deutschen Wasserstraßen ist gegenwärtig auch größer als diejenige der französischen[2]).

Die aufgeführten Ziffern sind gewiß sehr bedeutsam. Indes

---

1) Wenn die Länge der deutschen Wasserstraßen 1895 dieselbe wie 1875 war, so war die Qualität gewaltig verbessert. Für 1894 berechnet übrigens Major Kurs die Länge der schiffbaren Kanäle und Flüsse Deutschlands größer als Sympher, nämlich auf 12 223,02 km. Einschließlich der schiffbaren Binnenseestrecken und Haff-, Außenfahrwasser- oder Außentiefstrecken zählt Major Kurs 14 939,37 km schiffbare Binnenwasserstraßen 1894 in Deutschland. Vgl. S. X der von Major Kurs herausgegebenen Tabellarischen Nachrichten über die flößbaren und die schiffbaren Wasserstraßen des Deutschen Reichs. Berlin 1894.

2) Der kilometrische Verkehr auf den französischen Binnenwasserstraßen wird 1894 auf 319 000 tkm berechnet. Auf Kanälen war der Verkehr größer als diese Ziffer, nämlich 473 000, auf Flüssen kleiner als die Gesamtdurchschnittsziffer, nämlich 221 000 tkm per Kilometer. Vgl. Annuaire statistique de la France, 1895/96, S. 363.

muß man davor warnen, übereilte Schlüsse etwa aus diesen Schätzungen ziehen zu wollen. Zunächst ist in der angeführten Statistik nur ein Teil der Eisenbahnleistung mit der Hauptleistung der Wasserstraßen verglichen. Der Personenverkehr, der bei den Eisenbahnen eine große, bei den Wasserstraßen eine geringe Rolle spielt, ist unbeachtet geblieben. Aber auch für den Frachtverkehr dürfen wir die Bedeutung der angeführten Statistik, so groß sie immerhin sein mag, nicht überschätzen. Wenn per Kilometer die Frachtleistung in Deutschland auf den Wasserstraßen 1895 größer war wie auf den Eisenbahnen, so dürfen wir uns das nicht so vorstellen, als ob auf diesen Wasserstraßen etwa mehr Güterlasten befördert worden seien. Das ist nicht der Fall. Die Menge der beförderten Lasten ist thatsächlich sehr viel kleiner auf den Wasserstraßen, wie auf den Eisenbahnen.

Wenn vom Gesamtverkehr in Tonnenkilometern in Deutschland etwas über ein Fünftel auf die Binnenwasserstraßen, vier Fünftel auf die Eisenbahnen entfällt, so heißt dies nicht, daß ein Fünftel aller Lasten — statt per Bahn — auf der Wasserstraße befördert wird. Ungefähr nur ein Zehntel aller Lasten benutzte die Wasserstraße; da aber die einmal aufgeladenen Güter ohne Umladung die Wasserstraße durchschnittlich 320 km, die Bahn nur 161 km weit benutzten, kommen beim Wasserverkehr besonders viel Tonnenkilometer heraus.

Nicht immer ist es durch die geradlinige Entfernung des Anfangs- und Endpunkts des Transports zu erklären, daß die Güter auf der Wasserstraße eine durchschnittlich längere Transportentfernung zeigen. Zunächst macht die natürliche Wasserverbindung zwischen zwei Endpunkten infolge von Stromkrümmungen oft einen größeren Umweg als die Bahnlinie. Außerdem wird wegen der Wohlfeilheit des Wasserwegs oft ein sehr großer Umweg zwischen zwei Endpunkten gewählt, welche mit der Eisenbahn nur einige 100 km entfernt sind, sofern nämlich der Verkehr im Eisenbahntransport teurer als im Wassertransport bedient wird. Dafür ist 1891 eines der wunderbarsten Beispiele erbracht worden. Es wurde da festgestellt, daß eine beträchtliche Menge von Soda aus der württembergischen Stadt Heilbronn nach Tetschen in Böhmen zu senden war. Nun liegt gewiß nichts näher, als daß man für diesen Weg die Eisenbahn wählt. Die Soda wurde aber

nicht auf diesem Wege verfrachtet, sondern zunächst auf dem Neckar stromabwärts befördert, dann umgeladen auf Rheinschiffe, in Rotterdam wieder umgeladen und nach Hamburg gebracht und nach abermaliger Umladung die Elbe hinaufgefahren bis nach Tetschen. Bei alledem kam die Fracht billiger als auf Eisenbahn[1]).

Im übrigen ist der Aufschwung des Verkehrs in Deutschland nicht überall zwischen 1875 und 1895 wahrzunehmen. Den Hauptanteil des Gesamtverkehrs beanspruchen 1895 Rhein und Elbe, auf die zwei Drittel aller geleisteten Tonnenkilometer entfallen. Ein großer Fortschritt zeigt sich — außer bei Rhein und Elbe — bei Oder und Weser; im übrigen nur auf denjenigen nicht zahlreichen Kanälen und kanalisierten Strecken, welche 1895 größeren Schiffen zugänglich waren.

Auf Wasserstraßen, für deren Anpassung an heutige Ansprüche nichts geschehen ist, zeigt sich auch in Deutschland zwischen 1875 und 1895 vielfach ein Rückgang.

Fragen wir, an welchen Punkten gegenwärtig die größten Gewichtsmengen zu Wasser ankommen und abgehen, so stehen in dem — übrigens ungünstigen — Jahre 1895 die drei Rhein-Ruhr-Häfen Ruhrort, Duisburg, Hochfeld obenan, die insgesamt 1 965 000 t (hauptsächlich Eisenerz, Getreide, Holz) zu Wasser empfingen und 5 451 000 t (hauptsächlich Kohlen, Koks, verarbeitetes Eisen) zu Wasser versandten; dann kommt Berlin, welches 4 652 000 t (hauptsächlich Bau- und Brennmaterial) empfing und 482 000 t zu Wasser versendete. An dritter Stelle kommt Hamburgs oberelbischer Verkehr mit 1 638 000 t Empfang zu Thal (hauptsächlich Zucker und Düngemittel) und 1 942 000 t Versand zu Berg (Getreide, Düngemittel, Petroleum u. s. w.). Dann folgen Mannheim, Magdeburg, Stettin, Breslau[2]).

Die Leistungsfähigkeit der deutschen Binnenschiffahrt im Zeitalter der Eisenbahnen schlechterdings abzustreiten, ist nach den für 1895 vorliegenden Ziffern unmöglich. Allerdings sind die Schiffer unbedingt auf die Mitwirkung der Eisenbahnen, welche von Wasserstationen und zu diesen den Umschlag vermitteln, angewiesen. Gegenüber gleichlaufenden Eisenbahnlinien ist die Flußschiffahrt im wesentlichen da konkurrenzfähig, wo es

1) Ulrich, Staffeltarife und Wasserstraßen, S. 86, 87, entnimmt diese Mitteilung einem Referate von Dr. Landgraf.

2) Vgl. Zeitschrift für Binnenschiffahrt 1899, S. 150 ff.

beim Transport schwerer Massenartikel von geringem Werte pro 1000 kg mehr auf Wohlfeilheit als auf Schnelligkeit der Beförderung ankommt. Doch kommt es auch vor, daß höherwertige nicht verderbliche Güter den Wasserweg aufsuchen, sofern aus irgend welchen Gründen die Eisenbahnen von diesen Gütern besonders hohe Frachten fordern. Dies gilt nicht nur vom Getreide, sondern auch von einer ganzen Anzahl anderer nicht in die billigeren Spezialtarife II und III aufgenommenen Waren.

V. Die Frage der Abgabenerhebung auf Wasserstraßen und Schlußbetrachtung über „Angst vor dem Verkehre".

Die derzeitige rechtliche Regelung der Abgabenfrage auf Wasserstraßen nach der Reichsverfassung und Staats-Verträgen wurde an früherer Stelle geschildert. Es erübrigt jetzt noch die thatsächliche Handhabung der geschilderten Rechtsgrundsätze und die Bestrebungen zu schildern, die sich neuerdings dahin geltend machen, veränderte Grundsätze der Abgabenerhebung einzuführen.

In der Praxis wird gegenwärtig derart verfahren, daß die Schiffahrt auf offenen Strömen von Abgaben für die Befahrung derselben frei bleibt, während für die Benutzung von Hafen- und Löscheinrichtungen vielfach Abgaben gefordert werden. Auf den wichtigsten Strömen sichern außer der Reichsverfassung Staats-Verträge die Befreiung von Abgaben für das bloße Befahren des Wasserwegs. An Staustufen kanalisierter Flüsse dagegen erhebt die preußische Regierung, wo sich Gelegenheit bietet, neuerdings nicht unbeträchtliche Abgaben, so auf dem Main zwischen Frankfurt und Mainz, auf der Fulda zwischen Kassel und Münden, auf der oberen Oder. Auf den Kanälen werden in Deutschland regelmäßig Schiffahrtsabgaben auch für die Befahrung erhoben.

Wo es sich um Schiffahrtsstraßen handelt, die für die Großschiffahrt unbenutzbar sind, wie derzeit der Ludwig-Donau-Main-Kanal, kann bei geringem Verkehr trotz hoher Schiffahrtsabgaben die Einnahme so unbedeutend sein, daß sie nicht einmal die laufenden Ausgaben, geschweige denn irgendwie die Zinsen des Anlagekapitals deckt[1]). Nicht überall ist jedoch solch

1) Der Ludwigs-Donau-Main-Kanal lieferte 1897 131 381 Mark Einnahmen, denen 191 514 Mark Betriebsausgaben gegenüberstanden. Es ergab sich also ein Betriebsdefizit von 60 133 Mark.

ein Defizit wie beim Donau-Main-Kanal zu bemerken. Die märkischen Wasserstraßen, obwohl keineswegs in allen Punkten den Anforderungen der heutigen Großschiffahrt entsprechend, stehen finanziell — infolge des überaus lebhaften Verkehrs auf denselben — weit günstiger da. Der preußische Finanzminister bemerkte im Landtage: „Der Finow-Kanal rentiert ein Kapital von 10 Millionen Mark, obgleich er sicherlich keine 2 Millionen Mark gekostet hat. Auch die übrigen märkischen Wasserstraßen werfen eine annehmbare Rente ab“[1]).

Die Summe, welche in Preußen für Binnenwasserstraßen verwendet ist, wird für die Zeit 1881—1897 auf 398 781 000 Mark berechnet, wovon ein Drittel auf ordentliche Ausgaben (für Unterhaltung, Verwaltung und Abgabenerhebung) entfiel, während zwei Drittel für wesentliche Erneuerung, Verbesserung und Neubau verausgabt wurden. Von den gesamten Ausgaben, die zwischen 1891 und 1897 gemacht wurden, entfielen 149 Millionen auf Flüsse, 57 Millionen auf Kanäle[2]).

Es ist bestritten, ob die Aufwendungen für Wasserstraßen als solche anzusehen seien, deren Verzinsung man, wie die der Eisenbahnausgaben, durch besondere Einnahmen von diesem Verkehrsmittel decken müsse. Die einen erklären, Kostendeckung durch Schiffahrtsabgaben müsse jedenfalls erstrebt werden, da sonst durch unvergoltene Zuwendung aus Staatsmitteln eine Gegend vor der anderen bevorzugt werde. Ebenso wird für die Gebühren geltend gemacht, daß erst dann, wenn eine Einnahme von der Schiffahrt gesichert sei, die Verbesserung der Wasserstraßen erheblich gesteigert werden könne. Abgaben, für die etwas geleistet werde, seien mit den alten Stromzöllen, für die wenig oder nichts geleistet wurde, nicht vergleichbar. Endlich giebt es besonders begeisterte Befürworter der Abgabenerhebung auf Binnenwasserstraßen, welche — unter Abänderung der Verfassung und der Staatsverträge — beträchtliche Abgaben besonders auf Rhein und Elbe einführen möchten, damit den preußischen Eisenbahnen nicht unliebsame Konkurrenz durch die Schiffahrt erwachse und damit nicht durch die Schiffahrt die Tarifpolitik der Eisenbahnen durchkreuzt werde.

---

1) Vgl. Schwabe, S. 75. Bisher ist der Finow-Kanal nur für Schiffe von 150—170 t benutzbar. Vgl. Schwabe, S. 130.

2) Vgl. Schwabe, S. 125.

Gegenüber diesen Forderungen, durch Abgaben die Schiffahrt mehr als bisher zur Deckung der Kosten für Wasserstraßen heranzuziehen, werden aber auch sehr erhebliche Einwendungen von anderen geltend gemacht: Die Wasserstraßen seien den Chausseen ähnlich abgabenfrei zu behandeln, da in beiden Fällen nicht monopolisierter, sondern freier Verkehr verschiedener konkurrierender Verfrachter möglich sei. Die Ausgaben für Verbesserung von Land- und Wasserstraßen könnten sich ferner in gesteigerter allgemeiner Steuerfähigkeit der hierdurch begünstigten Landesteile ebenso gut rentieren[1]), als in Einnahmen aus speziellen Verkehrsabgaben. Im übrigen sei auch die Eisenbahn nicht Selbstzweck, vor allem sei es nicht bei der Verstaatlichung in Aussicht gestellt worden, daß durch ein staatliches Eisenbahnmonopol Überschüsse angestrebt würden und daß jede Konkurrenz, die diese Überschüsse gefährde, erdrückt werden solle. Außerdem pflege durch Wasserstraßen neuer Verkehr zu entstehen, und auch der Eisenbahnverkehr pflege zuzunehmen, wo eine leistungsfähige Wasserstraße entstehe[2]). Endlich sei es vielfach rechnerisch nicht

---

1) In der That brachten in Preußen 1895/96 die durch Wasserstraßen besonders begünstigten Bezirke mit nur 28 Prozent der Bevölkerung nicht weniger als 47 Prozent der direkten Staatssteuern auf. Vgl. hierzu Nr. 40 der Schriften des deutsch-österr.-ungar. Verbandes für Binnenschiffahrt, S. 15, 16.

2) Dasjenige Beispiel, welches man mit Vorliebe wählt, nämlich die Entwicklung des Verkehrs zwischen Frankfurt a. M. und Mainz zu Wasser und zu Lande, ist allerdings in den Augen derjenigen, die hohe Eisenbahneinnahmen anstreben, nicht völlig beweiskräftig. Soviel ist feststehend: der Verkehr zwischen Frankfurt und Mainz hat seit der Schiffbarmachung des Mains für Rheindampfer sowohl auf der Eisenbahn wie auf dem Kanal einen ganz beträchtlichen Aufschwung genommen. Die Gesamtmenge der Güter ist seit 1887, der Zeit, wo die Mainkanalisation durchgeführt war, bis 1896 gestiegen. Die Menge der zu Wasser und zu Lande verfrachteten Lasten hat sich folgendermaßen vermehrt:

Ohne Transit- und Floßverkehr betrug der Verkehr Frankfurts

	zu Wasser	per Bahn
1884—86 durchschnittlich	152 425,2 t	898 711,6 t
1887	360 062,8 t	1 013 628 t
1886	1 024 161,3 t	1 639 229 t

(Vgl. Schwabe, S. 23). Was nun aber bei dieser Statistik notwendig noch bekannt sein müßte, ist die Angabe, wie weit die Güter auf der Bahn und zu Wasser gefahren worden sind. Wir kennen aber leider nicht die per Bahn geleisteten Tonnenkilometer, sondern

möglich, die Aufwendungen für die Flußbauten in solche, die im Schiffahrtsinteresse, und solche, die im Interesse der angrenzenden Landwirte oder auch zum Schutz gegen Überschwemmungen gemacht seien, zu scheiden. Es sei somit ein genauer Maßstab für das, was hier durch Abgaben verzinst werden solle, nicht zu finden.

Mein persönlicher Standpunkt ist, daß Rhein- und Elbschiffahrtsabgaben, die erst nach Änderung der Verfassung und gewisser Staatsverträge möglich wären, einen großen Rückschritt für Deutschland bedeuten würden. Die Konkurrenzfähigkeit wichtiger deutscher Erwerbszweige auf dem Weltmarkte könnte durch die Frachtverteuerung ernstlich bedroht werden. Nicht hingegen soll hiermit behauptet werden, daß Kanalabgaben und Abgaben zur Deckung der Kosten großer Verbesserungen auf kanalisierten Flüssen in jedem Falle verwerflich seien. Wird etwas geleistet, was eine namhafte Frachtersparnis für die Zukunft bringt, dann kann eine mäßige Belastung — in den Grenzen, wie sie die Reichsverfassung gestattet — ertragen werden. Für den Bau von Kanälen, zu deren Verzinsung Abgaben nichts beitragen, würde vor allem äußerst schwer die Zustimmung der Regierungen und Volksvertretungen zu gewinnen sein. Ähnliches gilt, wenn auch mit Einschränkungen, von kostspieligen Kanalisierungen von Flußläufen[1]).

---

nur die Menge der beförderten Lasten. Wir wissen nur soviel, daß, nachdem eine leistungsfähige Wasserstraße eröffnet wurde, die Gesamtmenge der beförderten Güter zugenommen hat, wir wissen jedoch nicht, ob die auf der Eisenbahn verfrachteten Güter derselben dadurch, daß sie auf lange Strecken die Eisenbahn benutzten, viel einbrachten oder ob sie nur auf kurze Strecken die Bahn benutzten. Für diejenigen, denen hohe Bahneinnahmen nicht als das Hauptziel erscheinen, ist dies allerdings nicht von großer Bedeutung.

1) Auch hier jedoch kann nach Lage des einzelnen Falles ein besonderes Interesse einmal auch zu Gunsten der Schaffung einer abgabenfreien Wasserstraße sprechen. Man berechnet z. B., daß die bayerische Regierung, wenn sie den Main von der Landesgrenze bis Aschaffenburg kanalisieren würde, allein durch billigeren Bezug der Kohle für die Staatseisenbahnen die 450000 Mark ersparen könnte, welche zur Verzinsung der Kosten der Kanalisierung und zur Deckung der laufenden Verwaltungsausgaben nötig wären. Vielleicht erspart die bayerische Bahnverwaltung auch noch außerdem beträchtliche Summen durch Wegfall von Ausgaben für Wagenmiete. Vgl. E. Heubach, Die verkehrspolitische Aufgabe der Stadt Aschaffenburg bei Weiterführung der Mainkanalisierung. Aschaffenburg 1899, S. 51.

So wichtig im einzelnen Fall für die Praxis die Regelung der Abgabenfrage sein mag, so erschöpft sich doch hierin nicht die Frage der Binnenwasserstraßen. Der Abgabenstreit ist vielmehr nur ein Anzeichen dafür, daß die heutige Entwicklung der Binnenwasserstraßen zu einer steigenden Leistungsfähigkeit der Schiffahrt auf gut ausgerüsteten Wasserwegen geführt hat. Finanzminister, die sorgsam nach neuen Einnahmequellen spüren, wenden nun ihre Aufmerksamkeit der Möglichkeit der Ausnützung der Wasserstraßen für Finanzzwecke zu; andererseits unterstützen solche Interessenten gerne das Streben der Finanzverwaltung nach Schiffahrtsabgaben, denen die Wirkung des Wasserverkehrs unbequeme Verschiebungen des bisherigen Zustands brachte oder zu bringen droht.

Fassen wir zusammen: Auch in Staatsbahnländern ist, so lange es unmöglich ist durch gesetzliche Tarifregelung die Verwaltung bei der Handhabung des Eisenbahnmonopols zu kontrollieren, die Möglichkeit vorhanden, daß bei der Eisenbahnpolitik wichtige Landesinteressen übersehen und geschädigt werden. Die Bedeutung der Binnenwasserstraßen, auf denen keine feste Tarifpolitik, sondern Schwanken der Frachten unter Wettbewerb der Verfrachter besteht, liegt in der Gegenwart vor allem darin, daß sie den Gedanken der Konkurrenz gegenüber dem Eisenbahnmonopol verwirklichen, daß sie durch Wettbewerb auf gewissen Strecken die Eisenbahnen zu Frachtermäßigungen schneller drängen als nach dem sonstigen Geschäftsgange zu erwarten wäre.

Die Wasserstraßen kennen nicht einen unerwünschten oder lästigen Verkehr, ebenso wenig wie Privatbahnen, während staatliche Bahnen unter Umständen durch schutzzöllnerische Strömungen gezwungen werden, mittels teurer Frachten die Versendung gewisser Waren auf große Entfernungen zu erschweren. Die Wasserstraßen würden nicht mehr das, was ihren Erfolg bedang, leisten, wenn auch die Schiffahrt monopolisiert wäre oder verstaatlicht würde. Die Voraussetzungen der Aufrechterhaltung des Erfolges der Binnenschiffahrt liegen in zwei Dingen: erstens darin, daß Massengüter, die nicht schnell verderblich sind, auf sehr große Entfernungen zu Wasser wohlfeiler als per Bahn befördert werden können, zweitens darin, daß hier Verkehrsmittel vorliegen, welche unabhängig von den jeweilig bei der Regierung und bei den Parlamentsmajoritäten herrschenden Meinungen

über Wirtschaftspolitik alle Güter jeweilig so billig verfrachten als mit den Selbstkosten verträglich ist.

Diese Würdigung der Bedeutung der Binnenwasserstraßen in der Gegenwart führt nicht dazu, daß man sich etwa für alle Kanalprojekte, auch wenn sie technisch und finanziell ungenügend vorbereitet sind, kritiklos begeistern muß. Aber diese Erkenntnis führt andererseits dazu, daß man nicht einem finanziell und technisch durchaus gesicherten Plane der Verbesserung der Binnenwasserstraßen deshalb feindlich gegenübertreten darf, weil man Angst vor dem Verkehre hat. Noch nie in der Geschichte ist Landwirtschaft und Gewerbe eines Volkes dadurch zu Grunde gegangen, daß gute Verkehrswege durch das Land führten. Wohl aber ist der Rückgang vieler Völker nicht nur in Handel und Gewerbe, sondern auch in der Landwirtschaft dann eingetreten, wenn die großen Welthandelswege die betreffenden Länder seitab liegen ließen.

Sechster Vortrag.

Wirkungen der modernen Verkehrsmittel zu Wasser und zu Lande auf die deutsche Volkswirtschaft.

Litteratur zu Vortrag 6.

Vgl. die zu Vortrag 1 unter A, sowie die zu Vortrag 2 aufgeführte Litteratur, ferner:

Weber, Adna Ferrin, The growth of cities in the nineteenth century. A Study in statistics. Newyork and London 1899.

HWB, 2. Aufl., Artikel „Forsten"; 1. Aufl., Art. „Transport".

Die Seeinteressen des Deutschen Reichs. Zusammengestellt auf Veranlassung des Reichs-Marine-Amts. Berlin 1898.

Zimmermann, F. W., Einflüsse des Lebensraums auf die Gestaltung der Bevölkerungs-Verhältnisse im Herzogtum Braunschweig, in Schmollers Jahrb. f. Ges., Verw. u. Volksw., 1897, S. 489 ff.

Vgl. auch die bei Sax, a. a. O. Bd. II, S. 18 ff. angeführte Litteratur.

I. Fortschritte im Verkehrswesen des 19. Jahrhunderts auf anderen Gebieten als dem Eisenbahnwesen und der Binnenschiffahrt.

Ausgangspunkt dieser Betrachtungen war die Betrachtung des Zustandes, in welchem die Verkehrsmittel um 1800 sich befanden. Im einzelnen wurden dann die Entwicklung der Eisenbahnen und die Fortschritte auf dem Gebiete des Verkehrs auf den Binnenwasserstraßen dargestellt. Damit ist nur einiges von den Veränderungen der Verkehrsmittel im 19. Jahrhundert geschildert. Will man die Gesamtwirkungen des Umschwunges der Verkehrsmittel würdigen, so ist es nötig, sich zu vergegenwärtigen, daß noch andere, sehr wichtige Verkehrsfortschritte zusammenwirkend mit den bisher betrachteten im 19. Jahrhundert Einfluß geübt haben.

Zunächst findet das Eisenbahnwesen in seiner fördernden Wirkung für den Verkehr zu Lande eine notwendige Er-

gänzung durch den Ausbau eines Netzes von Nebenstraßen[1]), durch Brückenbauten für den Straßenverkehr, ferner dadurch, daß Straßen- und Brückenverkehr im 19. Jahrhundert in den meisten Ländern von Abgaben befreit wird. Es ist sehr irrig zu glauben, daß gute Straßen seit dem Aufkommen der Eisenbahnen weniger wichtig geworden seien. Die Nebenstraßen, welche abseitsliegende Ortschaften mit Bahnstationen verbinden, erleben nunmehr einen sehr beträchtlichen Verkehr. Die französische Regierung hat 1888 eine Abschätzung des Verkehrs sowohl auf Landstraßen, wie auf Eisenbahnen vornehmen lassen: danach standen den 10409 Mill. tkm Nutzlast, die auf Eisenbahnen befördert wurden, nicht weniger als 6000 Mill. tkm jährlicher Landstraßenverkehr gegenüber[2]).

Im übrigen findet der Landverkehr im 19. Jahrhundert eine weitere Förderung durch die Entwicklung der städtischen Verkehrsmittel (Pferdebahnen und elektrische Trambahnen[3]), sowie Omnibus); dem ländlichen Verkehre dienen im gleichen Sinne die Bahnen untergeordneter Bedeutung. Auch der Zugang zu den Gebirgshöhen wird durch Zahnrad- und Drahtseilbahnen erschlossen.

Im Nachrichtenverkehr hat das 19. Jahrhundert große Umwälzungen durch Verbilligung und Vereinfachung des Brief- und Drucksachenportos[4]) erlebt. Hierzu trat eine große Verbilligung des Packetbeförderungs- und Geldzahlungsdienstes der Post, während die Bedeutung der Personenbeförderung durch

1) Für den Unterhalt der französischen Vicinalstraßen. die 1885 auf 433416 km ausgebaut waren, werden jährlich 125—130 Mill. Franken verwendet. Die Unentgeltlichkeit der Straßenbenutzung wurde 1793 in Frankreich im Prinzip beschlossen, seit 1810 ist dies Prinzip durchgeführt. In England finden sich heute noch Reste von Straßenabgaben, vereinzelt auch in Deutschland. Vgl. L. Say, Dictionnaire des finances Bd. I, S. 1056 und Cauwès IV, S. 40, 41.

2) Vgl. Cauwès IV, S. 48 und Annuaire statistique de la France 1891, S. 502/3.

3) Nach dem Statist. Jahrbuch f. d. deutsche Reich 1899, S. 64 zählte Deutschland am 1. September 1898 68 Städte mit elektrisch betriebenen Kleinbahnen von 1430 km Streckenlänge.

4) 1840 wurde auf Betreiben von R. Hill in England das Einheitsporto von 1 Penny, 1868 im norddeutschen Bunde das Einheitsporto von 10 Pfennigen für den einfachen Brief eingeführt. Seit 1874 der Weltpostverein begründet wurde, verbreitete sich im Weltverkehr das Einheitsporto von 20 Pfennigen. Vgl. HWB V, S. 169. — Über Einheitsporto im 18. Jahrhundert in Österreich, vgl. Say I, S. 354, 355.

die Post fortwährend zurücktritt. Der elektrische Telegraph, der an Stelle des optischen Telegraphen sich seit Ende der dreißiger Jahre verbreitet, ermöglicht heute über Land und über See[1]) schleunigste Nachrichtenvermittlung. Seit 1877 verbreitet sich auch die Anwendung des Telephons[2]).

In der Seeschiffahrt bringt das 19. Jahrhundert die Anwendung des Dampfes zuerst für die Schaufelraddampfer[3]), dann für die Schraubendampfer. Seit 1840 entstehen regelmäßige Ozeandampferverbindungen, zunächst zwischen England und Amerika. 1847 wird die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Gesellschaft — anfänglich mit Segelschiffen betrieben — mit 465000 Mark Kapital begründet. Diese Gesellschaft sollte sich zur gewaltigsten Dampfschiffahrtsunternehmung der Welt 1897 entwickeln. 1858 wird in Bremen, zunächst mit vier Dampfern ausgerüstet, der Norddeutsche Lloyd begründet[4]). Weitere Fortschritte bringt die Ersetzung hölzerner durch eiserne Schiffe, die Vervollkommnung auch des Segelschiffbaues, die Einführung von Dampfern mit mehreren Schrauben. Hand in Hand mit diesen Fortschritten entwickelt sich die Sicherung und der Ausbau der Häfen, die Küstenbeleuchtung und Betonnung, die Befreiung von lästigen Seezöllen, z. B. dem Sundzoll. In der Abkürzung des Seewegs durch den Suezkanal ist ein Vorbild gegeben, dem anderwärts nachgeeifert wird. Dem kommenden Jahrhundert bleibt es vorbehalten, den Seeweg vom Atlantischen zum Stillen Ozean mittels Durchquerung Centralamerikas abzukürzen.

II. Allgemeine Wirkungen des Verkehrsumschwungs.

Man unterscheidet unter den allgemeinen Wirkungen der modernen Verkehrsmittel insbesondere vier.

---

1) 1851 gelang es, das Kabel zwischen Dover und Calais zu legen. Vgl. HWB VI, S. 193.

2) Der Fernsprecher wurde von dem Deutschen Phil. Reis (1834—1879) ersonnen, von dem Amerikaner Bell verbessert. Vgl. HWB VI, S. 193.

3) 1807 richtete Fulton die erste regelmäßige Dampfschiffahrt auf dem Hudson-Strom zwischen Newyork und Albany ein. Vgl. Schäfer S. 39. Der erste Versuch transatlantischer Dampfschiffahrt (zwischen Amerika und England) wurde 1819 unternommen. Die Verwendung der Schraubendampfer verbreitete sich seit 1836.

4) Vgl. die Broschüre: Die Seeinteressen des deutschen Reichs. Zusammengestellt auf Veranlassung des Reichs-Marine-Amts. Berlin 1898.

1. Die Verbilligung des Verkehrs.

Es wird angenommen, daß die Frachtpreise im Landverkehr dadurch, daß die Eisenbahnen Straßenfuhrwerk ersetzten, auf ein Zehntel bis ein Viertel, in manchen Fällen auf ein Zwanzigstel der Achsfracht sich verbilligt haben. Die Verbilligung der Personenbeförderung durch das Eisenbahnwesen beträgt nach Sax jedenfalls 50 Proz. Berücksichtigt man die Ersparnis an Zehrung und Quartier durch beschleunigte Beförderung, so ist die Verbilligung des Personentransports erheblich größer. Im allgemeinen zeigen die Eisenbahntarife im Güter- und Personenverkehr eine Entwicklung zu allmählicher weiterer Verbilligung[1]). In Staatsbahnländern sind sie weniger häufigen Schwankungen unterworfen als in solchen Privatbahnländern, in denen eine wirksame Staatsaufsicht über das Eisenbahnwesen nicht besteht. Viel heftiger sind die Schwankungen der See- und Flußfrachten allenthalben. Durchweg ist die Wasserfracht, besonders in der Seeschiffahrt, für lange Strecken erheblich niedriger als die Eisenbahnfracht. Die Frachten der Segelschiffe pflegen wiederum wohlfeiler als die der Dampfer zu sein.

Waren bis 1800 insbesondere die Rohprodukte und Halbfabrikate nur da auf weite Entfernungen transportfähig, wo das Meer oder Binnenwasserstraßen zur Verfügung standen, so wird nunmehr durch die Eisenbahn die Versendung von Rohstoffen auf riesige Entfernungen auch auf dem Landwege ermöglicht.

Zunächst kann man bei den Kohlenfrachten die Wirkungen der modernen Transportmittel bequem verfolgen. Mitte der dreißiger Jahre berechnete man für Kohlen zwischen Düsseldorf und Elberfeld die Achsfracht auf 40 Pfennige pro Tonnenkilometer[2]). Heute beträgt in Preußen nach dem Rohstofftarif der Streckensatz für Steinkohlen bis zu 350 km 2,2 Pfg., wozu von

1) Die durchschnittliche Einnahme pro Tonnenkilometer betrug in Deutschland:

1868	6,02 Pfg.
1885	4,07 =
1897	3,82 =

Die durchschnittliche Einnahme pro Personenkilometer betrug:

1885	3,33 Pfg.
1897	2,81 =

S. oben S. 25.

2) Vgl. von der Borght, S. 293. Die Achsfracht war also fast doppelt so hoch als selbst die Eilstückgutfracht auf nahe Entfernungen in der Gegenwart.

351 km an für jedes weitere Tonnenkilometer 1,4 Pfg. hinzutritt. Zu diesem Streckensatz ist noch eine einmalige Abfertigungsgebühr von 70 Pfg. pro 1000 kg hinzuzufügen. Nach Ausnahmetarifen wird Kohle — wenigstens auf große Entfernungen — in Preußen zu Streckensätzen von 1,3—1,4 Pfg. gefahren[1]). Auf Rhein und Elbe begegnen Frachten von 0,47—0,98 Pfg. pro Tonnenkilometer für Kohlentransporte auf langen Entfernungen. Und doch ist trotz dieser Verbilligungen die Eisenbahn beim Transport der Kohle relativ schnell der Grenze nahe, bei welcher die Transportkosten den Wert des Frachtgutes aufzehren. Die Hoffnung, daß die deutsche Kohle vom Rhein mit Hilfe der Gotthardbahn Oberitalien erobern werde, hat sich wenigstens bis 1892 nicht erfüllt. Die Grenzpunkte, bis zu denen die deutsche Kohle erfolgreich vordrang, waren Como, Monza, Lecco. Bereits in Mailand wird es der deutschen Kohle schwer, den Kampf mit der englischen zu bestehen, die zur See bis an die Küste Italiens weit wohlfeiler befördert wird, als die Gotthardbahn dies zu leisten vermag[2]). Die Fracht pro Tonne Kohlen betrug von dem englischen Hafen Cardiff bis Genua im Jahre 1881 13 Schilling[3]), im Jahre 1888 nur 9 Schilling.

Je wertvoller im Vergleich mit Kohlen andere Frachtgüter sind, um so besser wurden sie natürlich durch die Eisenbahnen transportfähig. Wenn sich die Frachten für Roheisen von 40 Pfg. Achsfracht pro Tonnenkilometer auf 2,2 Pfg. (Spezialtarif III) und 1,2 Pfg. (billigster Ausnahmefrachtsatz)[4]) pro Tonnenkilometer verbilligt haben, so wurde die Versendungsfähigkeit dieses Massengutes auf das lebhafteste gesteigert.

Nächst Kohle und Eisen sind es Getreide, Erze und Steine, auf deren Transportfähigkeit die Verbilligung der Frachten auch

---

1) Nach Sympher, Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanals, Anlage 11, S. 2, ist der billigste Streckensatz für Kohlen und Koks derjenige des Ausfuhrtarifs von Westfalen nach Emden (1,29 Pfg. pro Tonnenkilometer); in Ober- und Niederschlesien ist der billigste Kohlentarif derjenige für Kohlenausfuhr nach Rußland über ostpreußische Grenzstationen, welcher bis 1,3+3 herabgeht. — Über Schiffahrtsfrachten vgl. ebendaselbst, Anlage 12, S. 38.

2) Vgl. H. Rüegg in Schmollers Jahrbuch 1892, S. 217.

3) 1 Schilling = 1,02 Mark.

4) Nach Sympher, a. a. O., Anl 11, S. 3 kommt dieser niedrigste Streckensatz (zu welchem 60 Pfg. Abfertigungsgebühren treten) dann zur Anwendung, wenn nach küstenländischen Werften oder Rhedereien im deutschen Nord- oder Ostseegebiete auf Entfernungen über 400 km Eisen und Stahl des Spezialtarifs II oder Roheisen versendet wird.

im Landtransport seit Aufkommen der Eisenbahnen den allergrößten Einfluß übte. Die Verbilligung der Frachten für Steine war die Voraussetzung segensreicher Fortschritte in der Verbesserung des Straßenbaues in steinarmen Niederungen. Um ein Bild von den Wirkungen der modernen Verkehrsmittel auf die Getreidefrachten zu gewinnen, vergegenwärtige man sich, daß von Chicago bis Liverpool ausschließlich der Umladungs- und Verschiffungskosten in Newyork von 1873/75 bis 1891/94 die Fracht für 1000 kg Weizen sich folgendermaßen verbilligt hat: Wird von Chicago bis Newyork die Eisenbahn und von da ab ein Seedampfer benutzt, so beträgt die Verbilligung innerhalb 20 Jahren 44,86 Mark, d. h. die Fracht ist von 74,83 auf 29,97 Mark gefallen. Wird auch von Chicago bis Newyork der Wasserweg benutzt, so zeigt sich eine Verbilligung innerhalb 20 Jahren um 37,41 Mark, die Fracht betrug 1873/75: 55,44 Mark, 1891/94: 18,03 Mark[1]). Die Wirkung,

1) Bewegung der Getreidefrachten. (Nach einer Mitteilung in Conrad's Jahrb. für Nat. und Stat. III. Folge, 11. Bd. (1896), S. 868).

Jahre	Durchschnittliche Kosten der Beförderung von Weizen			Durchschnittliche Preise für Weizen aus den Vereinigten Staaten von Amerika in Hamburg ohne Zoll
	Im Dampfschiff von Newyork nach Liverpool	Von Chicago nach Liverpool*) bei Benutzung des Dampfschiffes von Newyork nach Liverpool und der		
		Wasserstraße	Eisenbahn	
		von Chicago nach Newyork		
	Mark für 1000 kg			Mark für 1000 kg
1873—75	30,68	55,44	74,83	244,20
1876—80	22,69	40,82	50,93	211,90
1881—85	12,24	24,87	34,60	189,40
1886—90	9,60	22,00	33,02	149,70
1891—94	—	18,03	29,97	152,00
1891—95	7,90	—	—	149,80
1891—94 gegen 1873—75	—	— 37,41	— 44,86	— 92,20
1891—95 gegen 1873—75	— 22,78	—	—	— 94,40

*) Ausschließlich der Umladungs- und Verschiffungskosten in Newyork.

welche die Eröffnung des Suezkanals auf die Getreidefracht von Indien nach Europa ausübt, läßt sich nicht völlig erschöpfend verfolgen, da die Frachten vor 1869 nicht bekannt sind. Immerhin ist seit Bestehen des Suezkanals, der eine Abkürzung des Seeweges bis um 13000 Seemeilen gebracht hat, ein Sinken allein der Seefracht für Reis und Weizen per Dampfer von Kalkutta nach England, um 52,08 Proz. zwischen 1870 und 1885 nachweisbar[1]). Seit dem Ausbau der Eisenbahnen in Indien hat sich die Gesamtfracht zu Lande und zu Wasser von den indischen Weizendistrikten bis England folgendermaßen verbilligt: die Fracht betrug im Jahre 1873 pro Quarter Weizen 22 sh 8 d; im Jahre 1887 dagegen 9 sh 5 d[2]).

2. Beschleunigung.

Der Transport von Gütern mit dem Landfuhrwerk auf eine Entfernung von einigen hundert Kilometern konnte je nach dem Wetter und dem Zustand der Wege im Anfang des 19. Jahrhunderts mehrere Monate dauern. Die Personenbeförderung dagegen war Anfang des 19. Jahrhunderts durch die Eilposten bereits zu ziemlicher Schnelligkeit, in England bis zu 15—16 km pro Stunde[3]) gebracht. Die Eisenbahnen ermöglichten bereits um 1830 eine Beförderung mit einer Geschwindigkeit von 30 km pro Stunde. Wetter und Jahreszeit sind gleichgültig. Daher ergiebt sich außer der größeren Beschleunigung auch eine weit größere Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit des Beförderungsdienstes. Gegenwärtig sind die höchsten zulässigen Geschwindigkeiten der Eisenbahnen in Deutschland[4]) für Güterzüge 45 km, in besonderen Fällen 50 bis 60 km; für Personenzüge ohne durchgehende Bremse 60 km, für Personenzüge mit durchgehender Bremse 80 km, unter

1) Vgl. K. Ellstätter, Indiens Silberwährung. Stuttgart 1894, S. 30.

2) Vgl. Ellstätter, a. a. O., S. 45 (1 Quarter = 290,789 l). Rechnet man 100 l = 76,80 kg, so ist ein Quarter Weizen ungefähr = 223,3 kg.

3) In Frankreich begnügte man sich mit 8—10 km. Vgl. Sax II, S. 6.

4) Vgl. Betriebsordnung vom 5. Juli 1892 und Nachtrag vom 24. März 1897 (Reichsgesetzblatt von 1892, S. 704, 705 und 1897, S. 162).

besonders günstigen Umständen 90 km. Die wirklichen Reisegeschwindigkeiten erreichen jedoch diese zulässigen Höchstsätze durchaus nicht überall. Die eben erwähnten Höchstsätze nämlich setzen Bahnlinien ohne Krümmungen und ohne Gefälle voraus. Für Krümmungen und Gefälle finden Einschränkungen dieser Höchstsätze Platz[1]). Die Reisegeschwindigkeit, d. h. die nach dem Fahrplan erforderliche Zeit, um die wirkliche kilometrische Entfernung zwischen zwei Endpunkten zurückzulegen, deckt sich nicht mit dem, was eisenbahntechnisch als sogenannte Grundgeschwindigkeit berechnet wird. Die Reisegeschwindigkeiten erreichen in Süddeutschland bei Personenzügen oft nicht viel über 30 km[2]), bei Schnellzügen 50—60 km, selbst wenn man die Zeitverluste durch längeren Aufenthalt an Zwischenstationen abrechnet. 1896 hatte der schnellste Zug in Süddeutschland (Basel—Mannheim) eine Reisegeschwindigkeit von 70,9 km pro Stunde, in Norddeutschland (Berlin—Hamburg) 1899 eine Reisegeschwindigkeit von 77,3 km pro Stunde[3]). Technisch erreichbar sind bei besonders günstigen Verhältnissen Geschwindigkeiten bis 100 und weit mehr Kilometer. In Amerika werden auf einigen ausgezeichneten Linien des Ostens solche Geschwindigkeiten auch geleistet. Die Dampfschiffe, selbst die ausgezeichnetsten Ozeandampfer, erreichen die Geschwindigkeiten der Eisenbahn-

1) Seit 1897 ist die größte überhaupt zulässige Geschwindigkeit beim Herabfahren von Gefällstrecken von 25 ‰ (1 : 40) 50 km per Stunde und steigt bei 5 ‰ (1 : 200) auf 90 km. Beim Durchfahren von Krümmungen mit einem Halbmesser von 180 m ist die größte zulässige Geschwindigkeit mit 45 km in der Stunde, bei 900 m Halbmesser mit 90 km anzunehmen.

2) So z. B. erreicht nach dem Winterfahrplan vom Oktober 1899 der um 9 Uhr 35 Min. abends von Regensburg in der Richtung nach Ingolstadt abfahrende Zug das 31,6 km entfernte Thaldorf erst um 10 Uhr 35 Min.

3) Nach Röll, Encyklopädie, Bd. III, S. 1514, leistete der schnellste Zug zwischen Hamburg und Berlin noch 1848 nur 33—36 km, dagegen 1890 77,5 km durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit pro Stunde. Für den Vergleich des wirklich Geleisteten genügt es nicht, die schnellsten Züge verschiedener Länder zu vergleichen. Es muß vielmehr festgestellt werden, wie viel Prozent der Schnellzüge und der Personenzüge eine jeweilig zu berechnende technisch mögliche Geschwindigkeit erreichen. An den Leistungen auf dem Gebiete der Personenzüge ohne Schnellzugszuschlag und der Güterzüge erkennt man heutzutage vor allem die Höhe verkehrspolitischer Kultur beim Vergleich verschiedener Länder. Vgl. auch Archiv für Eisenbahnwesen, 1899, S. 218.

Schnellzüge nicht. Es ist bereits eine sehr beträchtliche Leistung, wenn auch nicht das höchste Erreichte, daß ein Ozeandampfer auf längerer Fahrt stündlich im Durchschnitt 21 Seemeilen à 1852 m, also rund 39 km zurücklegt. 24 Seemeilen ist eine Ausnahmeleistung. Gewöhnliche Ozeandampfer und Flußdampfer[1]) fahren erheblich langsamer, vollends die Segler im Durchschnitt längerer Zeiten. Wegen der geringeren regelmäßigen Schnelligkeit werden in der Praxis 3—4 Segelschiffe von 10000 Register-Tons in der jährlichen Leistungsfähigkeit einem Dampfer von derselben Größe gleich geschätzt[2]). Erst die Dampfschiffahrt hat eine solche Regelmäßigkeit im transatlantischen Verkehr ermöglicht, daß die Abschlüsse auf die Zukunft, Lieferungs- und Termingeschäfte, zur wichtigsten Grundlage des heutigen Welthandels werden konnten.

Im allgemeinen ist klar, daß die Dampfer der Binnenschiffahrt mit den Schnellzügen der Eisenbahnen in Geschwindigkeit noch viel weniger konkurrieren können als die Ozeandampfer. Trotzdem gelingt es der Rührigkeit der Binnenschiffahrtsunternehmungen da, wo die Eisenbahnen im Frachtverkehr nicht das Höchste leisten, was sie technisch an Schnelligkeit leisten könnten, mit der Bahn nicht nur durch Billigkeit, sondern auch durch Schnelligkeit zu konkurrieren. Regelmäßige Frachtdampfer legen auf dem Rhein pro Tag in der Bergfahrt 180 km (10 km stündlich), in der Thalfahrt 200 km pro Tag (15 km stündlich) zurück. Besondere Güterdampfboote, welche mehrmals wöchentlich zwischen Köln und Mannheim verkehren und diese Strecke (260 km) zu Thal in 12 Stunden (22 km pro Stunde), zu Berg in 30 Stunden (8,5 km pro Stunde) zurücklegen, konkurrieren erfolgreich mit der Eisenbahn, da ihre Leistungen die Geschwindigkeit des Eisenbahnfrachtverkehrs übertreffen und die des Eilgüterverkehrs der Eisenbahnen erreichen[3]).

---

1) Für Schiffszüge im geplanten Mittellandkanal ist nur eine Geschwindigkeit von 5 km per Stunde in Aussicht genommen, während auf natürlichen Wasserstraßen, soweit die Gefahr der Uferbeschädigung durch Wasseranprall bei großen Geschwindigkeiten nicht vorhanden ist, sehr viel schneller gefahren wird.

2) Vgl. „Die Seeinteressen des deutschen Reiches" IV, 1, 2.

3) Vgl. Schwabe, S. 15. — Aus Mitteilungen der Dessauer Handelskammer wird in der Zeitschrift „Handel u. Gewerbe" v. 28. Novbr. 1899 berichtet, daß infolge der Unpünktlichkeit der Lieferung durch die Bahn zwischen Magdeburg und Wittenberg ein Frachtdampfer, der im Sommer

3. Massenhaftigkeit.

Dieselbe Zugkraft eines Pferdes vermag nach den Untersuchungen des verstorbenen Professors Schlichting mit der Geschwindigkeit von 1 m pro Sekunde auf wagerechter Chaussee 1,6 t zu 1000 kg, auf glattem Schienenweg 15 t, auf horizontaler Wasserfläche (ohne Strömung) 60—100 t zu befördern[1]). Diese Ziffern veranschaulichen, welche Massenhaftigkeit des Transports bei Anwendung ein und derselben Zugkraft auf Eisenbahnen und vollends im Schiffahrtsverkehr gegenüber dem Landstraßenverkehr erreichbar ist. Dabei ist natürlich eine weitgehende Vergrößerung der Zugkraft seit Anwendung des Dampfes im Eisenbahnwesen und in der Schiffahrt viel leichter wie bei der Verwendung tierischer Zugkräfte, auf die der Straßenverkehr angewiesen war[2]). Im Bau der Güterwagen zeigt sich das Streben nach Massenhaftigkeit zunächst darin, daß man statt der Wagen von 3—6 t Tragfähigkeit, die beim ersten Aufkommen der Eisenbahnen verwendet wurden, regelmäßig solche von 10 t erbaute. Neuerdings werden in Deutschland Güterwagen von $12\frac{1}{2}$—15 t verwendet. In Amerika ist man viel weiter vorgeschritten. Dort ist man bis zum Doppelwaggon von 20 t fortgeschritten und strebt sogar 30 und 40 t an[3]). Viel weiter als im Eisenbahnwagenbau geht das Streben nach Massenhaftigkeit im Schiffsbau, bei den Rheindampfern und vollends bei den Seedampfern[4]).

---

wöchentlich einmal oder zweimal verkehre und pünktlich binnen 24 Stunden liefere, häufig vor der Bahn bevorzugt werde, zumal da er nicht nur pünktlicher, sondern auch billiger bediene.

1) Vgl. HWB II, S. 634 der 1. Aufl.

2) Auch beim Straßenverkehr ist übrigens die Beschaffenheit der Straße für das, was bei Anwendung einer bestimmten Zugkraft geleistet werden kann, durchaus nicht gleichgültig. In Frankreich hat man die Ersparnis an Zugkraft, welche seit der Anwendung der Macadamisierung, d. h. des nach dem Schotten Mac Adam benannten Straßenbausystems, erzielt wurde, auf 10 cts pro tkm geschätzt. Vgl. Cauwès IV, S. 49.

3) Vgl. v. d. Borght, S. 19.

4) Das größte vorhandene Rheinschiff konnte 1879 rund 800 t, 1896 rund 2070 t laden. Vgl. Schwabe, S. 14. — Von den deutschen Seeschiffen hatten anfangs 1898: das größte Segelschiff (oder Schleppschiff?) netto 3854, die 18 größten Dampfer netto durchschnittlich 4586 Registertonnen. Die Registertonne = 2,83 cbm Hohlraum ist

4. Sicherheit.

In Zeiten, da viele Eisenbahnunglücksfälle gemeldet werden, pflegt man öfters die Behauptung zu hören, die modernen Verkehrsmittel brächten eine besonders große Gefährdung für Leib und Leben der Reisenden. Und doch zeigen die Untersuchungen, die in Frankreich über die Unglücksfälle vor und nach Einführung der Eisenbahnen angestellt worden sind, daß von einer Million Reisenden (nicht mitgerechnet sind die Bediensteten) auf Postkutschen 14 mal mehr getötet, 20 mal mehr verwundet wurden, als auf Eisenbahnen[1]). In den Sätzen der Versicherungsanstalten gegenüber Transportgefahr kommt zum Ausdruck, daß die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs als sehr groß erachtet wird. Am teuersten ist die Seeversicherung, etwas wohlfeiler die Flußschiffahrtsversicherung, aber auch diese immer noch teuerer als die Eisenbahnversicherung[2]). Im Durchschnitt der Jahre 1888—97 entfielen in Deutschland auf 1 Mill. Pkm — wenn man die Bahnbediensteten nicht einrechnet — 0,01 bis höchstens 0,04 getötete und verletzte Reisende. Für die Vergleichung verschiedener Länder ist es möglich festzustellen, wie viel auf je eine Million beförderte Reisende (also ohne Personal und ohne Berücksichtigung der Reiseentfernung) Tötungs- und Verletzungsfälle entfielen. Im Jahre 1890 bezw. 1890/91 stand in dieser Hinsicht Deutschland günstiger als Nordamerika, Frankreich und Österreich-Ungarn da, im Durchschnitt 1884—90 bezw. 1884—91 stand es auch gegenüber Großbritannien und Irland günstig da. Wenigstens die Gefährdung der Reisenden war in Deutschland geringer, wogegen Großbritannien relativ weniger Tötungen und Verletzungen des Personals aufzuweisen hatte als Deutschland[3]). Leider sind thatsächlich auf den Eisenbahnen überall die Bediensteten besonderer Gefährdung ausgesetzt. Rechnet

bei Seglern etwa 1500, bei Dampfschiffen 1500—1750 kg, soweit es sich um schwere Massengüter handelt, gleichzuschätzen. Vgl. HWB V 558 und Statist. Jahrb. f. d. deutsche Reich 1899, S. 73. — Rechnet man nur 1 Registertonne netto gleich 1500 kg, so ergiebt sich, daß jeder der 18 größten Seedampfer 1898 durchschnittlich soviel wie 689 Eisenbahngüterwagen à 10 t Ladung befördern konnte.

1) Vgl. Sax II, S. 8. Die Ziffern sind nach Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung umgerechnet.

2) Vgl. v. d. Borght, S. 19, Anm. 4.

3) Vgl. Röll, Encyklopädie, Bd. VII, S. 3294 und 3295.

man die Unglücksfälle, welche Reisende und Bedienstete trafen, zusammen, so sind in Deutschland in den Jahren 1888—97 jährlich 558—820 Menschen getötet, 1380—2550 Menschen verletzt worden[1]). In Verringerung der Zahl solcher Unglücksfälle steht dem technischen Fortschritt noch immer ein sehr dankbares Feld der Bethätigung offen.

III. Wirkungen der modernen Verkehrsmittel auf die einzelnen Zweige des Erwerbslebens im besonderen.

1. Landwirtschaft.

Die sorgfältigste Beachtung verdienen die Wirkungen der modernen Verkehrsmittel auf die Landwirtschaft. Sax drückt das Ergebnis kurz so aus: Die Weltwirtschaft wurde auf das Gebiet der Rohprodukte ausgedehnt[2]). Welche Ausdehnung die Transportfähigkeit des Getreides gefunden hat, geht aus folgendem Beispiel hervor. Auf Grund einer Berechnung von Peez, welche Philippovich[3]) wiedergiebt, zehrt sich der Wert von 100 kg Weizen, wenn er mit 12 Mark berechnet wird, in den Transportkosten bei folgenden Entfernungen auf: auf alten Straßen bei 100 km, auf neuen Kunststraßen bei 400 km, nach den Tarifen der ersten Bahnen bei 1500 km, nach neueren Frachttarifen bei 4500 km, bei Seeschiffahrt bei 25 000 km. Vor dem Aufkommen der Eisenbahnen trugen in denjenigen Binnengegenden, die nicht mit Wasserstraßen erreichbar waren, die örtlichen Verbraucher allein das volle Risiko der Ernten. Die Preisbewegung vollzog sich in den verschiedenen Distrikten unabhängig voneinander. Ein Ausgleich der Ernteergebnisse und der Preise für die von Wasserstraßen abgelegenen Binnenplätze

1) Vgl. Stat. Jahrb. f. d. deutsche Reich, 1899, S. 63. — Hierbei sind die Selbstmörder (1897: 203 getötete und 13 verletzte Personen) nicht miteingerechnet. Die innerhalb 24 Stunden nach dem Unfall verstorbenen sind den getöteten Personen zugerechnet.

2) Vgl. Sax II, S. 15.

3) Vgl. E. v. Philippovich, Volkswirtschaftslehre, Bd. II, S. 297. — Im Jahre 1895 kam nach Königsberg per Eisenbahn aus Rußland Roggen aus Entfernungen bis 2401—2500 Werst, Weizen aus Entfernungen bis 2501—2600 Werst (1 Werst = 1,067 km). Vgl. P. v. Weryho, Die Getreide- und Mehl-Eisenbahntarife Rußlands. (Bd. 89 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik).

war sehr schwer möglich. Es kam vor, daß in der einen Provinz Hunger herrschte, während in der anderen die überreiche Ernte ungenutzt verdarb. War in einem einzelnen Distrikte die Ernte reichlich ausgefallen, so sanken die Preise daselbst heftig. Der Landwirt war jedoch für die schlechten Preise durch die Menge der geernteten Frucht entschädigt. Fiel die Ernte ungünstig aus, so stiegen die Preise enorm. Die hohen Preise entschädigten dann den Landwirt für die geringe Menge der geernteten Frucht. Das einzige Mittel den Konsumenten davor zu schützen, daß auf ihn das volle Risiko des Ernteausfalles abgeschoben wurde, schien damals die Errichtung öffentlicher Kornmagazine zu sein, die in Jahren des Überflusses Getreide aufsparten, um es wohlfeil in Jahren des Mangels an die ärmere Bevölkerung abzulassen[1]). Diese Kornmagazine sind überflüssig geworden, wo die Eisenbahnen eindringen. Eine gesicherte Welternährung ist erreicht. Die Ernteüberschüsse der Welt werden mit den Hilfsmitteln, die der Telegraph und der Dampftransport bieten, schleunig überallhin dirigiert, wo immer zahlungsfähige Abnehmer zu erwarten sind. Die regelmäßige und wohlfeile Versorgung dichtbevölkerter Industriebezirke und solcher Großstädte, die nicht am Meere oder an schiffbaren Flüssen liegen, durch andauernde Nahrungsmittelzufuhr ist jetzt erst sicher gestellt. Die Heftigkeit der jährlichen Preisschwankungen der Lebensmittel ist gemildert. Die Preisbewegung am Londoner Getreidemarkt steht heute täglich im Zusammenhang mit den Nachrichten aus Chicago und den indischen Exportplätzen, ferner mit der Preisbildung in Rußland und Rumänien und Argentinien und wirkt wieder auf die Preisbildung auch im zollgeschützten Markte von Frankreich und Deutschland zurück. Jetzt erst, nachdem die Eisenbahn seit den sechziger Jahren den Westen der Vereinigten Staaten, später die fruchtbaren Gebiete Rumäniens, Rußlands[2]),

---

1) Die Korn- und Brottaxen ohne Magazinpolitik halfen sehr wenig. Vgl. im übrigen Sax II, S. 17—28.

2) Der Umfang des russischen und finnischen Eisenbahnnetzes betrug:

1840	26	km
1860	1589	"
1870	11243	"
1880	23857	"
1897	40262	"

Vgl. HWB, Bd. III, S. 578 d. 2. Aufl.

Kanadas, Argentiniens aufgeschlossen haben, bildet sich eine heftige Weltkonkurrenz in landwirtschaftlichen Erzeugnissen heraus. Es entwickeln sich dünn besiedelte überseeische Distrikte mit billigen Bodenpreisen zu Ländern, deren Eigentümlichkeit in den Austauschverhältnissen der Weltwirtschaft ist, „Agrar-Exportstaaten" zu sein. Eine große Schwierigkeit stellt sich durch die Konkurrenz dieser Agrarausfuhrgebiete für die Landwirtschaft in Ländern alter Kultur heraus, besonders da wo aus irgend welchen Ursachen die Landwirtschaft es nicht zu ermöglichen vermag, den Konkurrenzkampf mit Verbilligung ihrer Produktionskosten zu bestehen. Es giebt eine neue, für den Landwirt ungünstige Kombination, die man, solange man ein örtliches Monopol besaß, nicht kannte: Geringe Ernte eines einzelnen Distrikts und niedrige Preise ebendaselbst infolge des reichlichen Angebots auf dem Weltmarkt. Die Sorgen, die man früher über die Schwierigkeit der Welternährung bei zunehmender Bevölkerung gehabt hatte, treten zunächst völlig in den Hintergrund. Neue Sorgen treten auf. Während der Austausch zwischen den entferntesten Völkern auch in Nahrungsmitteln ausgebildet wird, entwickelt sich von Zeit zu Zeit gegenüber dem zahlungsfähigen Bedarf die Herstellung landwirtschaftlicher Erzeugnisse überschnell. Außer dem Getreide wird auch lebendes Vieh und Fleisch Welthandelsartikel. Eine Versendung im großen auf weite Entfernungen findet ferner in Erzeugnissen des Obstbaues, Gemüsebaues, in Eiern, selbst in Butter nunmehr statt. Die Technik, leicht verderbliche Lebensmittel durch Konservierungsmethoden transportfähig zu machen, macht fortwährend Fortschritte und verschärft die agrarische Konkurrenz. Dennoch macht sich nicht für alle landwirtschaftlichen Produkte die Wirkung der Weltkonkurrenz gleichmäßig fühlbar. Während die Wollschafzucht der alten Kulturländer durch die überseeische Konkurrenz zurückgedrängt wird, bleibt die Fleischschafzucht, besonders wenn es sich um sehr gute Qualitäten handelt, möglich. Die Rindviehmastung bleibt konkurrenzfähig. Die Milchwirtschaft, der Bau feinerer Gemüse, die Geflügelzucht, die Schweinehaltung im Umkreis großer und kleiner Städte behält einen Vorsprung vor der Konkurrenz entfernterer Gebiete. Derjenige Landwirt, welcher die nötige Vorbildung und das nötige Betriebskapital besitzt, um die gewaltigen technischen Fortschritte der letzten zwanzig Jahre sich anzueignen, findet die modernen Verkehrsmittel

hilfreich für den Fortschritt. Der Bezug von Kunstdünger ist ihm verbilligt, die Versendung der mannigfaltigsten Erzeugnisse als Stückgut oder in Postpaketen an den Konsumenten direkt ist ihm erleichtert[1]). Schwere Zeiten dagegen harren derjenigen, die an der herkömmlichen Technik, welche die Landwirtschaft seit Jahrhunderten beherrscht hatte, zähe fest halten, sei es, weil ihnen die Schulung fehlt, die Landwirtschaft unter Ausnützung aller Fortschritte zu betreiben, sei es, weil ihnen die Betriebsmittel oder die klimatischen Voraussetzungen fehlen, um sich den veränderten Erwerbsbedingungen anzupassen, sei es endlich, weil sie zu teuer gekauft haben. Zwei Tendenzen ringen nunmehr in der Landwirtschaftspolitik der alten Welt miteinander, sobald man den Schwierigkeiten begegnen will, die unleugbar die Umwandlung der Verkehrsmittel für den herkömmlichen Betrieb gebracht hat: das eine Rezept zur Abhilfe lautet: Künstliche Aufrechterhaltung hoher Preise durch Schutz gegen die Konkurrenz billiger produzierender Länder und Beibehaltung der alten Besitzverteilung und Produktionsrichtung; das andere Rezept, welches allerdings weit weniger beliebt zu sein pflegt, lautet: Anpassung an die Umwandlungen der Weltwirtschaft durch Verbilligung der Produktionskosten und Ausnützung der modernen Verkehrsmittel mittels rationelleren Absatzes der Erzeugnisse, endlich Betrieb vorzugsweise desjenigen Zweiges der Landwirtschaft, für den jeweilig der Standort bei heutigen Verkehrsverhältnissen sich nicht nur technisch, sondern auch wirtschaftlich am günstigsten zeigt.

2. Forstwirtschaft.

Vergleicht man die Wirkungen, welche die Verkehrsfortschritte des 19. Jahrhunderts auf die Forstwirtschaft gehabt haben, mit denjenigen auf die Landwirtschaft, so ist zunächst festzustellen, daß allerdings auch die Holzproduktion nunmehr in die Weltwirtschaft verflochten wird, daß aber beim Landtransport per Eisenbahn die heutigen Frachtkosten für gewöhnliches Holz doch weit eher den Wert des Produktes aufzehren

1) Sehr lehrreiche Anregungen, wie die direkte Versorgung des Publikums durch einheimische Landwirte im beiderseitigen Interesse zu fördern wäre, giebt auf Grund ausländischer Erfahrungen O. de Terra, „Im Zeichen des Verkehrs", Berlin 1899, S. 58 ff.

als bei Getreide, Handelsgewächsen, Eiern, Butter und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen[1]).

Faßt man einige der naheliegendsten Wirkungen der modernen Verkehrsmittel auf die Forstwirtschaft zusammen, so dürften folgende in Betracht kommen:

a) Zurückdrängung des Brennholzes durch Konkurrenz der Steinkohle, wo immer die Steinkohle transportfähig ist. Hiermit hängt der Rückgang der Rentabilität der Buchenwaldungen zusammen.

b) Gewaltige Steigerung der Absatzfähigkeit der Nutzhölzer, sowohl der Bauhölzer wie der für die Tischlerei in Betracht kommenden Hölzer, auch der Nutzhölzer für Bergbaubetrieb, ferner der für Holzschliff- und Cellulosefabriken erforderlichen Hölzer.

c) Ansiedlung der auf nachhaltige Holznutzung angewiesenen holzverarbeitenden Gewerbe in solchen Wäldern, wo früher Holz unverwertet blieb oder wo es ehemals den holzverwüstenden kleinen Glashütten und Eisenhämmern zum Opfer fiel. Durch die industrielle Nachfrage, die wieder dank der Transportfähigkeit der aus Holz gewonnenen Fabrikate möglich ist, wird im 19. Jahrhundert eine Verkürzung der forstlichen Umtriebsfristen rentabel. Im gleichen Sinne der Verkürzung der Umtriebsfristen wirkt die Abnahme der Nachfrage nach Starkhölzern, die sich überall da vollzieht, wo die modernen Transportmittel die Versendung von Eisen als Baumaterial statt der Starkhölzer gestatten. Dies wirkt um so mehr, da gleichzeitig die Transportfähigkeit der Produkte der Sägeindustrie gewaltig gesteigert wird und die Sägeindustrie vor allem nach mittelstarken Hölzern eine lebhafte Nachfrage entwickelt.

d) Wo immer die Seeversendung, ferner der Binnenwassertransport durch Flößerei oder zu Schiff möglich ist, da wird Holz

1) Prof. Endres wies 1897 darauf hin, daß solange der Eisenbahntarif für Rundholz einen Streckensatz von 3 Pfg. pro tkm aufweise, russisches Rundholz nicht zu Lande nach Rheinland-Westfalen (900 bis 1000 km von der russischen Grenze) transportiert werden könne, selbst wenn die Russen uns das Holz schenken würden (Fracht 282—312 Mark pro Waggon, möglicher Verkaufspreis der Ladung nur 250 bis 300 Mark). Ganz anders sei aber die Frage zu beantworten, sobald etwa die Sätze niedriger Staffeltarife angewendet würden. (Vgl. Bericht über die XXV. Versammlung deutscher Forstmänner in Stuttgart. Berlin 1898, S. 113, 114.) Vgl. ferner HWB III, S. 1141 ff. und 1179 ff. (2. Aufl.).

von allen Gegenden der Welt nach denjenigen alten Kulturländern versendet, die die höchsten Holzpreise haben und dadurch lohnende Märkte darstellen. Eine Menge ausländischer Hölzer, wie das Mahagoniholz, könnte unsere Möbeltischlerei gar nicht mehr entbehren. Beim Eindringen anderer Hölzer, z. B. des argentinischen Quebrachoholzes, erheben dagegen die Besitzer der bedrohten Eichenschälwaldungen in Deutschland zur Zeit heftige Klage. Eine Anpassung durch veränderte Produktionsrichtung ist bei der Forstwirtschaft — im Gegensatz zur Landwirtschaft — in kürzeren Zeiträumen kaum durchzuführen. Doch liegt für längere Zeiträume eine solche Anpassung im Übergang zu überwiegendem Nadelholzanbau statt Laubholzanbau und der bereits erwähnten Verkürzung der Umtriebsfristen vor.

3. Bergbau und Industrie.

Die Wirkungen der modernen Verkehrsmittel auf Bergbau und Industrie sind wohl sehr viel im besonderen und im allgemeinen erwähnt worden. Aber eine völlig befriedigende wissenschaftliche Zusammenfassung dessen, was bis zum Ausgange des 19. Jahrhunderts zu beobachten ist, fehlt leider bis jetzt[1]). Mangels solchen Vorarbeiten müssen wir uns auf einige besonders naheliegende Bemerkungen beschränken:

a) Die Kohle liefert nicht nur den Eisenbahnen bis jetzt fast ausschließlich das Brennmaterial zur Erzeugung der Dampfkraft, sie ist auch das wichtigste Beförderungsgut der Eisenbahnen geworden. Nahezu 43 Proz. des Gewichts aller im Jahre 1897 auf deutschen Eisenbahnen beförderten Frachtgüter entfiel auf Steinkohlen, Braunkohlen, Koks und Briketts[2]).

b) Wie die Steigerung der Transportfähigkeit der Kohle die Steigerung des Kohlenverbrauchs und damit einen ge-

1) Die Untersuchungen von Sax II, S. 56 ff., waren sehr verdienstvoll. Manches in diesen vor zwanzig Jahren angestellten Untersuchungen ist aber heute veraltet. Von neueren Untersuchungen gehört dasjenige zum besten, was Weber, The growth of cities, S. 185 ff. giebt.

2) Von 220,791 Millionen Tonnen Frachtgütern (einschließlich Vieh) entfielen auf Steinkohlen, Koks und Steinkohlen-Briketts 77,622, auf Braunkohlen, Braunkohlenbriketts u. s. w. 17,052 Millionen Tonnen. Vgl. Stat. Jahrb. f. d. deutsche Reich, 1899, S. 65, 66.

waltigen Aufschwung des Bergbaus ermöglicht, so beeinflußt nunmehr mit dem Durchdringen des mechanischen Großbetriebs das Vorkommen der Kohle, bezw. die Kohlenfracht als eine Haupturſache den Standort der großen Industrien.

Die hergestellten Produkte sind mit heutigen Transportmitteln, auch wenn es Massenartikel sind, in die ganze Welt zu versenden. Fehlt aber wohlfeile Kohle bei der Herstellung, dann ist die Entstehung oder die Erhaltung einer Großindustrie in Frage gestellt, auch wenn die eifrigste Schutzzollpolitik eine Industrie aufzüchten möchte. Lehrreich ist die Wirkung der Kohlenarmut Italiens in dieser Hinsicht[1]).

c) Eine große Erniedrigung der Preise beliebig vermehrbarer Waren ist herbeigeführt worden, erstens, indem die Beschaffungskosten durch die Frachtverbilligung sanken, zweitens, indem kostspieligere Produktionsmethoden beim Wegfall des Schutzes, den schlechte Verkehrsmittel boten, sich gegenüber dem technischen Fortschritt nicht zu halten vermochten. Im Zusammenhange hiermit ist eine Verlegung des Standorts wichtiger Gewerbe fortwährend zu beobachten. Einerseits sterben ungünstig gelegene Betriebe ab, die — durch örtliche Abgeschlossenheit bei schlechten Verkehrswegen und durch ältere Rechtsbestimmungen geschützt — Jahrhunderte lang in technischem Stillstand verharrt hatten: die kleinen Mühlen auf dem Lande, die Eisenhämmer im Mittelgebirge[2]), die ländlichen Brauereien und — so ferne nicht eine besondere Gesetzgebung sie künstlich schützt — die ländlichen kleineren Brennereibetriebe.

Andererseits vollzieht sich auch an günstigen Standorten des Gewerbes eine durchgreifende Umwälzung der Wirtschaftsverfassung: Vor allem ergreift diese die Gewerbzweige, in welchen früher das zünftige Handwerk arbeitete. Keine Wiederherstellung alter Privilegien kann den Handwerker, wo er teurer als die Fabrik produziert, vor der Konkurrenz schützen, die ihm die anderwärts billig hergestellte Ware macht, sobald wohlfeile

1) Auch wo so reichliche Wasserkräfte zur Verfügung stehen wie in der Schweiz, ist der Kohlenpreis immer noch ein sehr wesentliches Element der Produktionskosten.

2) Die Eisenindustrie sucht die Gebiete auf, wo sich Kohlen in der Nähe der Erze finden, die Großmüllerei blüht am Mississippi, an der Donau, am Rhein und am Meere empor, wo sich wohlfeiler Bezug großer Getreidemassen ermöglichen läßt.

Verkehrsmittel deren Eindringen in seinen früheren Absatzkreis ermöglichen. Auch eine Spezialisierung der Produktion wird — wie Sax treffend hervorhebt — durch die modernen Verkehrsmittel begünstigt.

Sehr verschieden wird dagegen die Frage beantwortet, ob notwendig eine Konzentration der Produktion in wenigen Distrikten der Welt, an den jeweilig günstigsten Standorten, die Folge der modernen Verkehrsmittel sein müsse.

Abgesehen davon, daß die Schutzzollpolitik vieler Staaten und die Tarifpolitik da, wo Staatseisenbahnen vorhanden sind, mehrfach dieser Tendenz zur Konzentration mit zeitweiligem Erfolg entgegenarbeiteten, begegnen auch in Privatbahngebieten[1]), z. B. im Westen Nordamerikas sehr beachtenswerte Bestrebungen, Industrien in bisher rein landwirtschaftliche Gegenden zu verpflanzen und dadurch einer vollkommenen Centralisation entgegenzuarbeiten[2]).

d) Überhaupt ist es um so schwieriger, die Beobachtungen über die Wirkungen der modernen Verkehrsmittel auf eine allgemeine Formel zu bringen, je mehr man die Mannigfaltigkeit der wirklichen Erscheinungen würdigt. Kein Zweifel, die früheren engen Schranken von Zeit und Raum sind gesprengt, die Versandfähigkeit der Güter ist riesig gesteigert. Aber deshalb sind die Frachtunterschiede zu Gunsten des Inländers gerade wie in der Landwirtschaft so auch in der Industrie und im Bergbau durchaus nicht bedeutungslos geworden. In der heftigen Konkurrenz am Weltmarkt sind vielmehr jetzt die Frachtkosten erst recht eines der wichtigsten Momente unter den Selbstkosten. Und doch gelingt es wieder der Thatkraft der Menschen, Weltindustrien gerade mit Hilfe der heutigen Verkehrsmittel da aufrecht zu erhalten, wo keineswegs alle Rohmaterialien beieinander sind. Die englische Baumwollindustrie versorgt die entferntesten Gegenden; daheim findet sich wohl die Kohle, aber nicht die Baumwolle.

1) Vgl. auch die sehr lehrreichen Ausführungen über neuere Erscheinungen, die dem Zusammendrängen der Gewerbe in Großstädten entgegenwirken, bei Weber, The growth of cities, S. 202 ff.

2) Bei der Chicago Milwaukee und St. Paul Eisenbahn hat das Erwerbsinteresse der Bahnverwaltung, da die Landwirtschaft nicht im ganzen Jahre Frachten und wenig Personenverkehr lieferte, dazu geführt, daß man durch ein Informationsbureau und Gewährung von Ausnahmetarifen die Ansiedlung von Industriellen aus dem Osten in großartigster Weise ermuntert hat.

Die Marmeladeindustrie Schottlands bereitet ihr Produkt für den Weltmarkt aus Orangen, die nicht in England erzeugt sind, und aus deutschem Zucker. Die oberschlesische Eisenindustrie hat wohl die Kohlen billig am Platze, aber die Hälfte ihrer Erze muß sie gegenwärtig aus dem Auslande beziehen. Auch die englische und die rheinische Eisenindustrie beziehen Erze zur Beschickung des heimischen Materials aus Spanien. Eine der lebenskräftigsten deutschen Exportindustrien, die Wollindustrie, bezieht einen überaus beträchtlichen Teil ihres Materials aus fernen Gegenden der Welt. Es fängt zwar neuerdings die Baumwollindustrie in den Ländern, wo die Baumwolle gewonnen wird, immer mehr an, sich zu entwickeln. Ob aber damit notwendig die Baumwollindustrien der nördlichen Länder vom Weltmarkt verdrängt werden, ist mehr als zweifelhaft.

e) Das Hauptergebnis ist: Der Kampf um die wohlfeilsten Erzeugungskosten, welcher in einem Teile des gewerblichen Lebens zwischen 1500 und 1800 sich angebahnt hatte, erfaßt jetzt alle Gewerbzweige. Zu den Umständen, welche nunmehr die Überlegenheit bedingen, gehören billige Frachten für den Bezug der Kohle und des Rohmaterials und für Versendung der Fabrikate. Sie sind aber nicht das einzig maßgebende. Wo eine technisch hochgeschulte und mit allgemeiner Bildung ausgestattete Arbeiterschaft vorhanden ist, hat man für gewisse Produktionszweige einen Vorsprung. Auch wohlfeile und wirksame Ernährung und gute und billige Wohnungsgelegenheit für den Arbeiterstamm werden Ursachen des Erfolges der Industrie. Nicht die Völker mit niedrigen Löhnen, schlechter Lebenshaltung und den längsten Arbeitszeiten, sondern diejenigen, in welchen kürzer aber intensiver gearbeitet und durch die soziale Verfassung die beste Technik nötig gemacht wird: England und Amerika, demnächst Deutschland, machen die größten Fortschritte im Welthandel[1]). Technische und kaufmännische Schulung und mutiger Unternehmungsgeist der Fabrikanten sowie genügende Ausrüstung mit Betriebskapital kommen hinzu als weitere Vorbedingungen der Fähigkeit der Völker, im schärferen Kampf um den Markt sich zu behaupten.

---

1) Vgl. hierzu L. Brentano, Über das Verhältnis von Arbeitslohn und Arbeitszeit zur Arbeitsleistung. 2. Aufl. Leipzig 1893.

Wenn im übrigen der Sieg des wirtschaftlich und technisch bestausgerüsteten Unternehmers durch die Verkehrsmittel begünstigt wird, so ist klar, daß dieses Ergebnis von verschiedenem Standpunkte aus verschieden beurteilt wird. Die einen fordern, daß man durch sogenannte Mittelstandspolitik, durch Schutz der kleinen Arbeitgeber, der Wirkung der Verkehrsmittel entgegenarbeite. Die anderen erachten dies als vergeblich und sehen die Verzögerung einer unaufhaltsamen Entwicklung als bedenklich an. Daß die Unternehmer verschiedener Meinung bei verschiedenen Interessen sind, ist verständlich. Das Arbeiterinteresse fällt jedoch nicht mit dem der Inhaber der künstlich aufrechterhaltenen Betriebe zusammen. Denn nur der aus sich leistungsfähige Betrieb kann günstige Arbeitsbedingungen gewähren, nicht aber der künstlich gestützte. Es ist demnach sehr fraglich, ob es „gemeinwirtschaftlich", d. h. im Interesse der großen Arbeitermassen ist, auf Zersplitterung der Industrie da, wo die Konzentration ökonomisch billigere Produktion gestattet, durch die Tarifpolitik hinzuarbeiten.

4. Großhandel und Kleinhandel.

Der kaufmännische Betrieb besonders in Binnenländern hat sich unter dem Einflusse veränderter Verkehrsmittel durchaus verändert und ändert sich weiter. Im Großhandel ist man gewohnt anzuerkennen, daß die Beschleunigung und Verbilligung des Warentransports und die Möglichkeit telegraphischen und schleunigen brieflichen Verkehrs, endlich die Vervollkommnung des Zahlungswesens mittels heutiger Verkehrseinrichtungen unaufhaltsam Änderungen des Herkömmlichen erzwangen, und hat sich darauf einzurichten verstanden. Zahlreiche Zwischenpersonen wurden ausgeschaltet. Der alte Meßhandel, wie er vor Ausbau der Bahnen nach Sibirien noch zuletzt in großem Maßstabe in Nischny-Nowgorod zu beobachten war — dorthin brachte man noch 1894 nicht Muster, sondern Walzeisen in natura, überhaupt die Massengüter zum Stapeln — stirbt ab. An Stelle desselben entwickelte sich ein Handel während des ganzen Jahres nach Probe oder — wie im modernen Termingeschäft — nach abstrakten Typen. Wo sich bei modernen Verkehrsmitteln Messen und Märkte erhielten, veränderte sich deren Charakter.

Am engsten hängt die Entwicklung der modernen Börsen-

technik mit der Umgestaltung der Verkehrsmittel zusammen[1]). Die größten Händler behelfen sich unter Umständen auch schon ohne Börse mit ihrem großen Apparat von Korrespondenzen; ähnlich die großen Banken durch direkte Ausgleichung der aus ihrem Kundenkreis einlaufenden Verkaufs- und Kaufaufträge in Wertpapieren.

Im Detailhandel, d. h. dem Vertrieb der vom Publikum benötigten Teilquantitäten an die Haushaltungen, fängt die Umwälzung, die sich bei den veränderten Verkehrsmitteln in anderen Erwerbszweigen schon durchgesetzt hat, später an, sich einzuleben. Ein Detailliſt im großen, dies erschien früher als unmöglich. Der Großbetrieb im Detailhandel, der Bazar, das Warenhaus, sind zunächst möglich geworden, wo die Bevölkerungsanhäufung durch die Verkehrsmittel begünstigt wurde. Aber auch außerhalb der Großstädte, in welchen der Großbetrieb des Detailhandels zuerst die kleinen Detailliſten bedrängt, wirkt seine unterbietende Wirkung weiter. Mit Hilfe der Post versendet der Fabrikant und der große Detailliſt seine Muster und Preislisten direkt ans Publikum der kleineren Plätze. Die Ware folgt dann der Bestellung. Die vom Herkommen abweichende Art der Versandhäuser empört den kleinen ansässigen Kaufmann. Oft wird übersehen, was die Ursache ist, weshalb ihm Konkurrenz erwuchs. Es sind die Verkehrsmittel, welche direkte Verständigung zwischen dem Gutsbesitzer, dem Kleinstädter, der bäuerlichen Genossenschaft einerseits und einer wohlfeilen auswärtigen Bezugsquelle ermöglichen und direkten Bezug der Ware bei Barzahlung gestatten. Auch von den im Detailhandel Stehenden werden, wie von den Gewerbe- und Landwirtschafttreibenden, angesichts der Umwälzungen, zwei Rezepte vertreten, von denen eines das andere ausschließt: künstliche Aufrechterhaltung hoher Preise durch staatlichen Eingriff oder Anpassung an die neuen Verhältnisse durch Steigerung der eigenen Konkurrenzfähigkeit der Bedrohten, indem sie selbst die Vorteile der neuen Verkehrsmittel ausnützen.

---

1) Vgl. F. J. Pfleger, Die Produktenbörse (Teil II, von Pfleger u. Gschwindt, Börsenreform in Deutschland). Stuttgart 1896, S. 1 ff. Aber auch die Börsenorganisation ist vielfach noch nicht das letzte von Neuerungen.

5. Schlußbetrachtung.

Groß sind die Umwälzungen, die in den einzelnen Zweigen des Wirtschaftslebens die Verkehrsmittel verursachten; größer noch die Veränderungen in dem gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhalten und Denken des Menschen selbst, die die Verkehrsumwälzung erzwingt.

Man würde stark übertreiben, wenn man die völlige Umwandlung der ständischen Ordnung in die auf Gleichberechtigung Aller begründete moderne Gesellschaft, die rechtliche Befreiung des Individuums, die Abkehr vom Herkommen und die Anpassung zum modernen wirtschaftlichen Kampf ums Dasein unmittelbar und allein der Wirkung von Eisenbahnen, Telegraphen und Dampfschiffahrt zuschreiben wollte.

Aber mittelbar wirken allerdings die modernen Verkehrsmittel auf eine Umwandlung des Menschen nachdrücklich hin. Die Überlegenheit der Völker, die ihre Bürger zur äußersten wirtschaftlichen Energie, zur rücksichtslosen Anwendung jedes verbilligenden technischen Fortschritts, zur Selbstverantwortlichkeit und zur Entfaltung aller individuellen Fähigkeiten erziehen, macht sich gegenüber den rückständigen Völkern um so heftiger geltend, je mehr die modernen Verkehrsmittel ein Abschließen gegenüber Neuerungen vereiteln. Die Verkehrsfortschritte machen die Verdrängung der rückständigen, vom Herkommen beherrschten Wirtschaftsbetriebe durch diejenigen Betriebe unabwendbar, in welchen der bewegliche, zur Aneignung jedes Fortschritts bereitwillige Geist des sogenannten modernen Menschen herrscht. Diese Verdrängung findet mit unerbittlicher Notwendigkeit statt. Sie führt zum Untergange nicht nur einzelner Betriebe, sondern ganzer rückständiger Völker, wenn die Menschen nicht rechtzeitig sich auf die unvermeidbare Umwälzung vorbereitet haben.

Auch die deutsche Entwicklung im 19. Jahrhundert zeigt, daß die neuen Verkehrsmittel einen neuen wirtschaftlichen Geist nötig machten und daß vieles Überlebte fortwährend von modernen Formen verdrängt wird. Im ganzen offenbarte glücklicherweise Deutschlands Entwicklung, die von der Verkehrsumwälzung 1450—1550 mehr Schaden als Nutzen zog, große Fortschritte und zunehmenden Wohlstand angesichts derjenigen Verkehrsumwälzungen, die das 19. Jahrhundert brachte. Es ist nicht ohne Interesse, diese Vorgänge etwas näher zu prüfen.

Noch um 1800 herrschte in Deutschland die alte ständische Gliederung der Gesellschaft: erbliche Unfreiheit der Bauern, Ausschluß der Bürgerlichen vom Erwerbe der Rittergüter in Preußen, Gebundenheit der landwirtschaftlichen Technik; in den Städten nährte die seit 1500 entartete Zunftverfassung einen engherzigen Monopolgeist im Handwerk und Kleinhandel, eine Neigung zu stumpfem Beharren im alten Geleise und hochgradige Unselbständigkeit des Individuums.

Die Befreiung des Individuums von der alten rechtlichen Fesselung hatte sich wenigstens in England längst vor dem Zeitalter des Dampfes und der Elektrizität durchgesetzt. Der wirtschaftlich rechnende, ohne Rücksicht auf hergebrachte Gewohnheiten nach Gewinn strebende Unternehmer, der jeden Fortschritt schleunig ausnutzt, begegnet dort bereits im 17. und 18. Jahrhundert. In Deutschland war dagegen nach der rückgängigen Konjunktur im Welthandel, die seit 1550 hereingebrochen war, der Stillstand und die Verknöcherung besonders lange im wirtschaftlichen Leben durch Festhalten an rechtlicher Gebundenheit begünstigt worden. Es war ein großes Glück, daß die alte ständische Ordnung und damit der Geist wirtschaftlichen Stillstandes in Deutschland zusammenbrach, ehe die Verkehrsumwälzung des 19. Jahrhunderts voll wirkte: mit anderen Worten, es war ein Segen, daß die für Deutschland günstigere Konjunktur der Verkehrsverhältnisse und des Welthandels im 19. Jahrhundert ein Geschlecht fand, welches zur nötigen Anspannung aller Kräfte einigermaßen vorbereitet war.

Mit hörigen und leibeigenen Landleuten, mit gewerblichen Arbeitern, denen auch bei größtem Talent und Erfindungsgeist das Aufsteigen in eine höhere Schicht versagt war und denen jede Teilnahme an Bestrebungen zur Hebung ihres Standes verboten war, mit Kleinmeistern, die jeden Konkurrenten vom Wettbewerb auszuschließen, jeden technischen Fortschritt zu hindern bestrebt waren, hätten die Fortschritte der landwirtschaftlichen Technik, die erfreulicherweise sich immer mehr verbreiten, hätten die gewaltigen Leistungen unserer Industrie und unseres Handels sich nimmermehr erreichen lassen.

Noch wirken die Jahrhunderte der Unfreiheit der Voreltern in manchem bei den heutigen bäuerlichen Enkelkindern nach; noch nicht ist im deutschen Volke der Prozeß der Umwandlung des Menschen vom alten zum neuen Zustand überall

vollendet; vielfach ist eine Gesinnung geblieben, die von Privilegien und Monopolen statt von Anspannung der eigenen Kraft und genossenschaftlichem Zusammenschluß bei den Umwälzungen des Wirtschaftslebens Rettung hofft: es bleiben somit der Zukunft vielfache Aufgaben der Erziehung des Menschen im Sinne der Fähigkeit zur Selbstverantwortung und der Entfaltung möglichst aller Gaben.

Aber der wirtschaftliche Kampf ums Dasein unter den Völkern, den die modernen Verkehrsmittel fortwährend anfachen, zwingt von selbst dazu, daß kein Stillstand und Rückschritt in der durch die Befreiung des Menschen angebahnten Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eintrete. Insbesondere bewirkt auch der durch die Verkehrsmittel verschärfte Kampf der Völker ums wirtschaftliche Dasein, daß alle Versuche einzelner Sonderinteressenten, weitere Verkehrsfortschritte und Umwälzungen zu hindern, schließlich zusammenbrechen. Denn die Verkehrsmittel sind im wirtschaftlichen Kampfe der Völker gerade so ein Teil der Rüstung, wie die modernen Feuerwaffen im militärischen Kampfe.

So wenig es möglich ist, im militärischen Wettstreit der Völker die erworbene Stellung zu wahren, wenn man Fortschritte der Waffentechnik nicht ausnutzt, so wenig giebt es auf die Dauer ein Ablehnen gegenüber möglichen Verkehrsfortschritten, wenn ein Volk seine weltwirtschaftliche, ja überhaupt seine politische und kulturelle Stellung behaupten will. Auch der Chinese, der sich so heftig gegen moderne Waffentechnik wie moderne Verkehrsmittel sträubt, wird gezwungen, das eine wie das andere von Neuerungen anzunehmen. Auch in Deutschland wird der chinesische Geist, der hier und da die Verkehrsfortschritte wegen der allerdings dadurch drohenden Umwälzungen herkömmlicher Zustände scheel ansieht, nicht auf die Dauer bestimmend sein können. Und was Deutschland im 19. Jahrhundert an Fortschritten im Wirtschaftsleben aufzuweisen hatte, wurde nicht diesem chinesischen Geiste, sondern bereitwilliger Ausnutzung aller Verkehrsfortschritte und der Anpassung des Menschen an die neueren Aufgaben verdankt.

Nachwort.

Nach Abschluß des Druckes der ersten Bogen kam ich erst in den Besitz des soeben erschienenen dritten und vierten Bandes des vom Vicomte G. d'Avenel veröffentlichten Werkes: Histoire économique de la propriété, des salaires, des denrées et de tous les prix en général depuis l'an 1200 jusqu'en l'an 1800. Im großen und ganzen fand ich reiches Material zur Bekräftigung der Ausführungen, die auf S. 12 ff. meiner Schrift enthalten sind. Nur in einem bin ich durch d'Avenels Forschungen etwas zweifelhaft geworden, ob sich nämlich die Ansicht, die ich in der Anmerkung zu S. 12 bezüglich der Transportfähigkeit der Heringe im Mittelalter aussprach, ganz aufrecht erhalten läßt. Herr d'Avenel ist (vgl. Bd. III, S. 275 ff.) anscheinend der Meinung, daß im 14. Jahrhundert, auch wo der Landtransport auf sehr große Entfernungen stattfinden mußte, der Hering Genußmittel der untersten Volksklassen gewesen sei. Die Plätze, für welche er in der That überaus wohlfeile Preise der geräucherten und gesalzenen Heringe mitteilt (vgl. Bd. IV, S. 340 ff.), sind allerdings sämtlich mit vorwiegendem Wassertransport nicht zu schwer zu erreichen gewesen. Doch gebe ich zu, daß ich bezüglich meiner Angabe zweifelhaft geworden bin. Mitteilungen aus Fachkreisen über den Heringsverbrauch und die Preise an Plätzen, die nur mittels langwierigen Landtransports erreichbar waren, würden mir sehr willkommen sein.

Deutsche Baukunst im Mittelalter. Von Prof. Dr. Adelbert Matthaei, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15. Mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Den Zielen der Sammlung entsprechend giebt der Kieler Universitätsprofessor Matthaei eine Darstellung der Entwicklung der deutschen Baukunst bis zum Ausgang des Mittelalters, und klärt über ihr Wesen als Kunst auf, zeigt, wie sich im Verlauf der Entwicklung die Raumvorstellung klärt und vertieft, wie das technische Können wächst und die praktischen Aufgaben sich erweitern, wie in dem behandelten Zeitraum das germanische Volk aus der Erbschaft der Antike, die in der Basilika vorliegt, etwas Neues, die romanische Kunst entwickelt, die in den Kaiserdomen am Rhein ihren Höhepunkt erreicht, wie in den Zeiten der Kreuzzüge neue Anregungen kommen, die zur Gotik führen. Innerhalb jeden Abschnittes werden Wesen und System der Bauweise nach Grundriß, Aufriß, Außenbau, Formenschatz und Bauverfahren entwickelt, die wichtigsten Vertreter jeder Periode besprochen.

Der Verfasser hat sich bestrebt, diesen Entwicklungsgang jedermann verständlich zu machen und sich dabei gleich weit entfernt zu halten von weniger verständlicher allzugroßer wissenschaftlicher Genauigkeit, wie von Oberflächlichkeit. Das Bändchen ist mit zahlreichen vortrefflichen Illustrationen ausgestattet.

Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrizität. Von Prof. Dr. Richarz, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15. Mit 94 Abbildungen im Text.

Die Elektrizität steht im Vordergrund des wissenschaftlichen wie des praktischen Interesses, den einen veranlaßt die Teilnahme an den ja hier außerordentlichen Fortschritten der Wissenschaft, den anderen die Berührung mit der Elektrotechnik in der Praxis, sich über die Gesetze dieser Naturkraft und ihrer Anwendungen genauer zu unterrichten. Die in diesem Bändchen veröffentlichten Vorlesungen über die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrizität sind für solche bestimmt, die den Wunsch haben, ohne ein größeres Spezialwerk zur Hand nehmen zu müssen, ein tieferes Verständnis der interessanten Erscheinungen und neuen Entdeckungen zu gewinnen, die in aller Munde sind: über elektrische Schwingungen und Hertzsche Wellen auf Drähten; die Hertzschen Wellen in der Luft, Strahlen elektrischer Kraft und die Telegraphie ohne Draht; Faradays Kraftlinien und die neueren Vorstellungen vom Wesen der elektrischen Kräfte; die Tesla-Ströme; die Kathodenstrahlen und Röntgenstrahlen. Vorausgeschickt ist eine Darstellung der absoluten elektrischen und magnetischen Maßeinheiten (Ampère, Volt und Ohm).

In vortrefflicher Weise dürfte es dem Verfasser gelungen sein, indem er dabei die grundlegenden Gesetze der Elektrizität erörtert, leicht verständlich, aber zugleich auch für jeden Fachmann interessant die erwähnten Themata zu behandeln. Für letztere sind die durch besonderen Druck kenntlichen Einschaltungen bestimmt, welche sich an diejenigen wenden, die den Wunsch haben, tiefer in die Theorie der behandelten Erscheinungen einzudringen.

Durch die Einfügung zahlreicher trefflicher Abbildungen im Text wird eine außerordentliche Anschaulichkeit erreicht und das Verständnis wesentlich erleichtert.

Unsere wichtigsten Kulturpflanzen. Von Privatdozent Dr. Giesenhagen in München, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15. Mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Gemäß den für die Sammlung maßgebenden Grundsätzen behandelt das Bändchen botanischen Inhaltes die für den Menschen wichtigsten Kulturpflanzen, die Getreidepflanzen, welche uns das Brot und das Bier und unseren

wichtigsten Haustieren ihre Nahrung liefern. Sie sind es zugleich, deren Spuren wir am weitesten, bis in die ältesten Zeiten der Urgeschichte unseres Vaterlandes zurückverfolgen können. Und wenn irgend eine Erwerbsthätigkeit durch ehrwürdiges Alter zugleich und durch thatkräftiges Wirken in der Gegenwart unsere Achtung verdient, so ist es der Getreidebau.

Dem weiteren Grundsatz der Sammlung getreu, beschränkt sich aber die Darstellung nicht auf die Schilderung der Getreidepflanzen, sondern die Darstellung des Körperbaues und die Entwicklung und Verrichtung der Organe der Getreidegräser soll zugleich dem Leser allgemeine botanische Kenntnisse vermitteln; die Schilderung der Geschichte des Getreidebaues soll einen Ausblick gewähren auf die kulturgeschichtliche Entwicklung des Menschengeschlechtes überhaupt und besonders unserer germanischen Vorfahren.

So werden zunächst einleitungsweise behandelt die Organe der Blütenpflanzen und ihre Funktionen im allgemeinen, die Wurzel, die Sproßachse, die Laubblätter, die Blüten, dann wendet sich die Darstellung den Getreidepflanzen selbst zu; der Bau der Frucht, die Keimung, die Entwicklung der Wurzel, die Entwicklung der Sproßachse, die Blattanlagen, die Entwicklung des Blütenstandes wie der Bau der einzelnen Blüte werden geschildert. Nach einer besonderen Charakteristik der einzelnen Getreidearten werden die Getreidepflanzen als Produkt der Kultur betrachtet, der Getreidebau bei den Chinesen und bei den alten Ägyptern, wie in Europa, insbesondere aber die Entwicklung des deutschen Getreidebaues bis zur neueren Zeit geschildert. Den Schluß bildet eine Darstellung der Krankheiten der Getreidegräser.

So wird das Bändchen ebenso dem willkommen sein, der, inmitten des Landbaues stehend, sich für das Leben seiner Pfleglinge und seine Geschichte interessiert, wie dem, der ihm in der Großstadt entrückt, die Fühlung mit diesem Urberuf der Menschheit wiedergewinnen möchte. An Stadt- und Landschulen wird darum das Bändchen besonders willkommen sein. Die Anschaulichkeit der ursprünglichen Vorträge ist dadurch gewahrt, daß von den zahlreichen Demonstrationen, welche die Vorträge begleiteten, die wichtigsten durch Abbildungen ersetzt sind.

Das Theater. Von Privatdozent Dr. Borinski in München, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15.

In einer wissenschaftlich-gemeinverständlichen Erörterung der hervorstechenden Punkte des Lebens und Wissens für unsere Zeit, wie sie die Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" beabsichtigt, durfte das Theater nicht fehlen. Nirgends kann die Darstellung mit der fachmäßigen Belehrung so notwendig die Zwecke vernünftiger Volksaufklärung und — nicht bloß ästhetischer! — Erziehung verbinden.

Der Verfasser geht von der Bedeutung der Volksunterhaltung und der Notwendigkeit ihrer möglichsten Veredelung im sozialen Sinne aus. Dabei führt ihn ihre staatliche Organisation im klassischen Altertum von selbst auf das antike Theater und seine vorbildliche Bedeutung für die gesamte Theatergeschichte. Bei der Vorführung der dramatischen Gattungen und ihrer Wirkungsweisen bemüht er sich überall an die jeweiligen Grundthatsachen des inneren und äußeren Lebens anzuknüpfen, von denen die Bühne ein getreues Abbild geben soll: bei der Tragödie an die Erscheinungen des Übels und des Bösen; beim geschichtlichen Trauerspiel an das Richteramt der Weltgeschichte; beim Gesellschaftsstück und der Komödie an die Verhältnisse der gegenwärtigen Welt und die Anstöße des täglichen Lebens.

Eines leidigen Übelstandes unseres Bildungslebens, zumal auf ästhetischem Gebiete, der lähmenden und verödenden Herrschaft der Schlagworte, hat der Verfasser am sichersten dadurch entgegenzuarbeiten gesucht, daß

er die dramatischen Muster der Völker und Zeiten — vornehmlich natürlich des deutschen Volkes und unserer Zeit — nach Möglichkeit, d. h. nach Maßgabe des Rahmens seiner Darlegungen selbst reden läßt. Eine rein staatswissenschaftliche Beleuchtung des Theaters nach seiner Stellung in der Gesellschaft und zur Erziehung (Schauspielerstand, Zensur, Schul- und Liebhabertheater) schließt das Ganze; nicht ohne auch hier die eigentümlichen wesentlichen Leistungen des Theaters für die Erziehung der Menschheit in bezeichnenden klassischen Mustern selbst die Schlußrede halten zu lassen.

Aufgaben und Ziele des Menschenlebens. Von Dr. J. Unold in München, geh. 90 Pf., geschmackvoll geb. *M.* 1.15.

Jeder denkende Mensch wird und muß sich heute — wo die modernen Kulturvölker, wie die Entwicklung ihres wissenschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Lebens lehrt, in unaufhaltsamem Übergang begriffen sind aus dem naiven, von Sitten und Autorität geleiteten Dahinleben zur Mündigkeit und Selbstbestimmung — die Frage vorlegen: wie ordnen wir unser Dasein, das persönliche und das öffentliche; giebt es für die mündige Persönlichkeit überhaupt keinen Zweck und kein Ziel des Einzel- und Gesamtlebens? giebt es keine bindenden Gesetze und Regeln des menschlichen Handelns? Die Beantwortung dieser Frage, in der er zugleich die Lebensfrage der modernen Kulturvölker und somit auch unseres deutschen Volkes sieht, seitens des Verfassers dieses Bändchens ist eine zuversichtlich bejahende, zugleich wohl begründete. Die Gesetze und Bedingungen, die Zwecke und Ziele des menschlichen Einzel- und Gesamtlebens leitet er aus zwei Quellen der Betrachtung ab. Die Menschheit ist, so führt er aus, zunächst als Gattung von Lebewesen zu betrachten, darum gelten für sie (wenn auch mit gewissen Modifikationen) auch die Zwecke und Gesetze, welche nach naturwissenschaftlicher (biologischer) Betrachtungsweise die ganze übrige Lebewelt beherrschen. Aus der Geschichte oder Kulturentwicklung der Menschheit ergeben sich weitere Ziele und Aufgaben, an deren Verwirklichung wie bisher, so auch künftig die Kulturvölker, die Avantgarde des Menschheitsfortschritts, zu arbeiten haben. So gewinnen wir die Natur- und die Kulturbedingungen, die notwendigsten nächsten und die fernsten höchsten Zwecke und Ziele des menschlichen Einzel- und Gesamtdaseins. Hieraus ergeben sich dann als unabweisliche Folgerungen die einzelnen Sittengesetze. Daß ein Volk mit der Abwendung von den alten Autoritäten notwendig zu Grunde gehen müsse, ist darum nicht zu befürchten. Vielmehr entstehen im Laufe der fortschreitenden Entwicklung neue Stützen, die man beizeiten erkennen und wirksam machen muß. Dazu möchte das vorliegende Büchlein Anregung und — wenn auch in bescheidenen Grenzen — Anweisung geben.

In Vorbereitung befinden sich:

Das Licht und die Farben. Von Prof. Dr. Graetz in München.
Das menschliche Gehirn. Von Prosektor Dr. Tandler in Wien.
Tag, Monat und Jahr. Von Oberlehrer Dr. Walter Schmidt in Leipzig.
Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit. Von Prof. Dr. R. Zander in Königsberg i/Pr.
Entstehung des neuen Testaments. Von Prof. Lic. A. Meyer in Bonn.
Das deutsche Handwerk. Von Direktor Dr. Ed. Otto in Offenbach.
Der Kampf zwischen Mensch und Tier. Von Prof. Dr. Eckstein in Eberswalde.
Die deutschen Volksstämme und Landschaften. Von Prof. Dr. O. Weise.
Das deutsche Volksmärchen. Von Dr. Rob. Petsch.
Komische und satirische Litteratur im klassischen Altertum. Von Dr. Max Maas.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 066958536